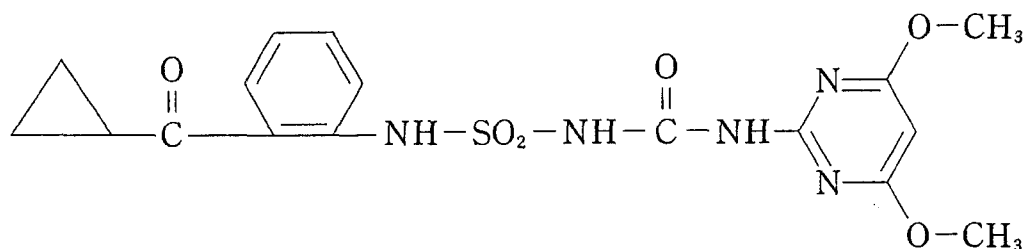


## シクロスルファミロン

1. 品目名：シクロスルファミロン (cyclosulfamuron)

2. 用途：除草剤 (尿素系)

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 (10 mg/kg) 投与による試験において、血液中濃度の  $T_{max}$  は 1.4~1.6 時間、 $C_{max}$  は 11~15  $\mu\text{g eq./ml}$ 、 $T_{1/2\beta}$  は 7.3~11.1 時間と考えられる。尿中排泄率及び胆汁排泄率の和から求めた吸収率は投与量の 88~100% と推定される。投与 2 時間後における組織内濃度は血漿 (25.3~34.8  $\mu\text{g eq./g}$ ) 中が最も高濃度である。また、肝への分布は投与 2 時間後に 10.3~14.6  $\mu\text{g eq./g}$ 、投与 168 時間後においては 0.02~0.13  $\mu\text{g eq./g}$  である。主要代謝経路は、ピリミジン環及びフェニル環の水酸化、ピリミジン環における脱メチル化、ピリミジン環及びフェニル環におけるグルクロン酸抱合及び硫酸抱合、尿素結合の加水分解である。

投与後 7 日までに 23~31% が尿中に、63~71% が糞中に排泄される。なお、

投与後 48 時間までに 65～81%が胆汁中に排泄される。

(2) 植物

水稲を用いた試験において、土壌処理 140 日後の残留放射能は玄米に処理量の 0.08%である。主要代謝経路は、尿素結合の加水分解、ピリミジン環における N-グルコシル化である。

(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 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 (500, 3,500, 7,000 ppm) 投与による 18 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、7,000 ppm (1,236 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 (1,000, 10,000, 20,000 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、20,000 ppm 投与群で肝比重量の増加、コレステロール値の増加が、10,000 ppm 以上の投与群の雌で体重増加抑制が認められる。本試験における無毒性量は 1,000 ppm (63 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 (100, 1,000, 10,000 ppm) 投与による 52 週間の反復投与試験において、10,000 ppm 投与群で肝比重量の増加、毛細胆管の胆汁うっ滞を伴う肝細胞肥大等が、1,000 ppm 以上の投与群で ALP の増加、血清コレステロール値の増加が認められる。本試験における無毒性量は 100 ppm (3 mg/kg/day) と考えられる。

(3) 繁殖試験

SD ラットを用いた混餌 (1,000, 10,000, 20,000 ppm) 投与による 2 世代繁殖試験において、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、20,000 ppm (1,427 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 (100, 500, 1,000 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、母動物、胎児動物とも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、胎児動物とも 1,000 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 (100, 500, 1,000 mg/kg) 投与による催奇形性試験において、1,000 mg/kg 投与群の母動物で乾燥便、500 mg/kg 以上投与群の母動物で体重増加抑制、摂餌量の低下、流産が認められる。胎児動物において、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、母動物で 100 mg/kg/day、胎児動物 1,000 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 (CHO) を用いた染色体異常試験の結果は、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	3 mg/kg/day
動物種	イヌ
投与量/投与経路	100 ppm/混餌
試験期間	52 週間
試験の種類	反復投与試験
安全係数	100
ADI	0.03 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、1.2% 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
米 (玄米)	0.1	0.1