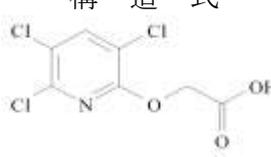


物質名	(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸		DB-38
別名	トリクロピル	構造式 	
CAS番号	55335-06-3		
PRTR番号	第1種 286		
化審法番号	—		
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>3</sub>	分子量	256.47
沸点	—	融点	150.5°C <sup>1)</sup>
蒸気圧	1.26×10 <sup>-6</sup> mmHg (25°C、実測値) <sup>2)</sup>	換算係数	1 ppm = 10.49 mg/m <sup>3</sup> (25°C)
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	2.53 (推定値) <sup>3)</sup>	水溶性	4.4×10 <sup>2</sup> mg/L (25°C、実測値) <sup>4)</sup>

### 急性毒性

動物種	経路	致死量、中毒量等	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	630 mg/kg <sup>5)</sup>
モルモット	経口	LD <sub>50</sub>	310 mg/kg <sup>5)</sup>
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	550 mg/kg <sup>5)</sup>

### 中・長期毒性

- ラットに0、5、20、50、250 mg/kg/day を13週間混餌投与した結果、20 mg/kg/day 以上の群の雌雄で尿細管の変性の発生率の増加、50 mg/kg/day 以上の群の雄及び250 mg/kg/day 群の雌で腎臓相対重量の増加を認めた<sup>6)</sup>。この結果から、NOAEL を5 mg/kg/day とする。
- ラットに0、3、12、36 mg/kg/day を2年間混餌投与した結果、雄では12 mg/kg/day 以上の群で尿細管の変性の発生率の増加がみられ、36 mg/kg/day 群で赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値の減少、腎臓の絶対及び相対重量の増加に有意差を認めた。雌では3 mg/kg/day 以上の群で加齢に関連した尿細管の色素沈着の発生率の増加がみられたが、組織や機能の変化はなかった<sup>7)</sup>。この結果から、NOAEL を3 mg/kg/day とする。
- イヌに0、5、10、20 mg/kg/day を228日間混餌投与した結果、20 mg/kg/day 群の雌雄で体重増加の抑制、赤血球沈殿容積、ヘモグロビン濃度、赤血球数の減少、ALP、GPT、GOTの上昇、肝臓の組織の変性（肝細胞の変性、細網内皮系細胞の限局性の凝集、好酸性肉芽性炎など）を認め、雄で肝臓の絶対及び相対重量の増加、雌で腎臓相対重量の増加もみられた<sup>8)</sup>。この結果から、NOAEL を10 mg/kg/day とする。

### 生殖・発生毒性

- ラットに0、5、25、250 mg/kg/day をF<sub>0</sub>世代には交尾前10週から混餌投与し、F<sub>1</sub>世代には離乳後から12週間混餌投与した2世代試験の結果、親ラット（F<sub>0</sub>、F<sub>1</sub>世代）では25 mg/kg/day 以上の群の雌雄で用量に依存した尿細管の変性の発生率の増加がみられ、250 mg/kg/day 群の雌雄で交尾前、雌で妊娠中に体重増加の抑制がみられた。仔では、F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>世代の250 mg/kg/day 群で平均同腹仔数の減少、出生仔の生存率低下や平均体重の低下を認めた<sup>9)</sup>。この結果から、母ラットのNOAEL を5 mg/kg/day、仔のNOAEL を25 mg/kg/day とする。
- ラットに0、50、100、200 mg/kg/day を妊娠6日から15日まで強制経口投与した結果、50 mg/kg/day 以上の群で被毛の粗剛化、脱毛、呼吸困難、軽度の振戦等、100 mg/kg/day 以上の群で体重増加の抑制がみられた。胎仔では200 mg/kg/day 群で頭蓋骨の骨化遅延がみられた<sup>10)</sup>。この結果から、母ラットのLOAEL を50 mg/kg/day、仔のNOAEL を100 mg/kg/day とする。

とする。

- ・ウサギに 0、10、25、75 mg/kg/day を妊娠 6 日から 18 日まで強制経口投与した結果、75 mg/kg/day 群で 1 匹が死亡した。胎仔では投与に関連した影響はみられなかった<sup>10)</sup>。この結果から、母ウサギの NOAEL を 25 mg/kg/day、仔の NOAEL を 75 mg/kg/day とする。

### ヒトへの影響

- ・眼に入ったり、皮膚に付くと発赤、吸入すると咳を生じる。機械的刺激を引き起こすことがある<sup>11)</sup>。
- ・米国で 1996 年にまとめられた農薬中毒例のレビューでは、本物質及び関連物質へのヒトのばく露は 42 報告で、うち本物質のみのばく露例では、本物質の取り扱い中にばく露しており、約 12 人で皮膚、眼の刺激が報告された。また、カリフォルニア州農薬規制部門によれば、1982～1993 年までの本物質のみによる中毒例は 9 報告で、7 人に眼や皮膚への影響があった<sup>12)</sup>。

### 発がん性

IARC の発がん性評価：評価されていない。

### 許容濃度

ACGIH	—
日本産業衛生学会	—

### 暫定無毒性量等の設定

経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 3 mg/kg/day（尿細管の変性）を採用し、暫定無毒性量等に設定する。

吸入ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。

### 引用文献

- 1) Tomlin, C.D.S. (ed.) (1997): The Pesticide Manual - World Compendium, 11th ed. British Crop Protection Council, Surrey, England.
- 2) Honeycutt RC, Schadebacker DJ, eds. (1994): Mechanisms of Pesticide Movement into Ground Water. Ann Arbor, MI: Lewis Publ.
- 3) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. J. Pharm. Sci. 84: 83-92.
- 4) Shiu, W.Y., M. Bobra, A.M. Bobra, A. Maijanen, L. Suntio and D. Mackay (1990): The water solubility of crude oils and petroleum products. Oil Chem. Pollut. 7: 57-84.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) Landry, T., D. Eisenbrandt and T. Gushow (1984): Triclopyr: 13-week Dietary Toxicity in Fischer 344 Rats. Unpublished study. Cited in: U.S.EPA (1998): Reregistration Eligibility Decision (RED). Triclopyr.
- 7) Eisenbrandt, D., H. Firchau, E. Wolfe, et al. (1987): Triclopyr: 2-year Dietary Chronic Toxicity-oncogenicity Study in Fischer 344 Rats: Final Report: Laboratory Project No. HET K-042085-026. Unpublished study. Cited in: U.S.EPA (1998): Reregistration Eligibility Decision (RED). Triclopyr.
- 8) Quast, J.F., C.G. Humiston, J.E. LeBeau, et al. (1976): 3,5,6-Trichloro-2-pyridyloxyacetic Acid (Dowco 233 Herbicide): Subchronic Dietary Feeding Study in Beagle Dogs. Unpublished study. Cited in: U.S.EPA (1998): Reregistration Eligibility Decision (RED). Triclopyr.
- 9) Vedula, U., W. Breslin, B. Kropscott, et al. (1995): Triclopyr: Two-Generation Dietary Reproduction Study in Sprague-Dawley Rats: Lab Project Number: K-042085-048: K-042085-048P1: K-042085-048G0. Unpublished

study. Cited in: U.S.EPA (1998): Reregistration Eligibility Decision (RED). Triclopyr.

10) ダウ・エランコ日本株式会社(1992): トリクロピルの毒性試験の概要. 農薬時報別冊. 20-25.

11) IPCS (2006): International Chemical Safety Cards. 1100. Triclopyr.

12) U.S.EPA (1998): Reregistration Eligibility Decision (RED). Triclopyr.