

ジラム (CAS no. 137-30-4)

文献信頼性評価結果

示唆された作用							
エストロゲン	抗エストロゲン	アンドロゲン	抗アンドロゲン	甲状腺ホルモン	抗甲状腺ホルモン	脱皮ホルモン	その他*
—	—	—	—	○	○	—	○

○：既存知見から示唆された作用

—：既存知見から示唆されなかった作用

*その他：視床下部—下垂体—生殖腺軸への作用等

ジラムの内分泌かく乱作用に関連する報告として、動物試験において、視床下部—下垂体—甲状腺軸への作用を示すことが示唆された。

(1) 甲状腺影響

- Pandey ら(1990)によって、ジラム 5、25mg/kg/day を最長 90 日間経口投与した雄 Wistar ラットへの影響が検討されている。その結果として、5 mg/kg/day 以上のばく露群で肝臓相対重量、血清蛋白質へのヨウ素結合率の低値、甲状腺相対重量の高値、25mg/kg/day のばく露群で甲状腺へのヨウ素吸収率の低値が認められた。なお、精巣相対重量、精巣上体相対重量、前立腺相対重量、肝臓中過酸化脂質濃度、脳中過酸化脂質濃度、肝臓中蛋白質濃度、脳中蛋白質濃度、血清中蛋白質濃度、血清中コレステロール濃度、赤血球中アセチルコリンエステラーゼ濃度、脳中アセチルコリンエステラーゼ濃度には影響は認められなかった。

想定される作用メカニズム：視床下部—下垂体—甲状腺軸への作用

参考文献

- Giavini E, Vismara C and Broccia ML (1983) Pre- and postimplantation embryotoxic effects of zinc dimethyldithiocarbamate (Ziram) in the rat. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 7 (6), 531-537.
- Ema M, Itami T, Ogawa Y and Kawasaki H (1994) Developmental toxicity evaluation of zinc dimethyldithiocarbamate (Ziram) in rats. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 53 (6), 930-936.
- Pandey M, Raizada RB and Dikshith TS (1990) 90-day oral toxicity of ziram: a thyrostatic and hepatotoxic study. *Environmental Pollution*, 65 (4), 311-322.
- Maita K, Enomoto A, Nakashima N, Yoshida T, Sugimoto K, Kuwahara M and Harada T (1997) Chronic toxicity studies with ziram in F344 rats and beagle dogs. *Journal of Pesticide Science*, 22 (3), 193-207.
- Enomoto A, Harada T, Maita K and Shirasu Y (1989) Epiphyseal lesions of the femur and tibia in rats following oral chronic administration of zinc dimethyldithiocarbamate (ziram). *Toxicology*, 54 (1), 45-58.
- Soto AM, Sonnenschein C, Chung KL, Fernandez MF, Olea N and Serrano FO (1995) The E-SCREEN assay as a tool to identify estrogens: An update on estrogenic environmental pollutants. *Environmental Health Perspectives*, 103 (SUPPL. 7), 113-122.
- Marinovich M, Guizzetti M, Ghilardi F, Viviani B, Corsini E and Galli CL (1997) Thyroid peroxidase as toxicity target for dithiocarbamates. *Archives of Toxicology*, 71 (8), 508-512.

(平成 28 年度第 1 回化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会 資料 2-1 より抜粋)