

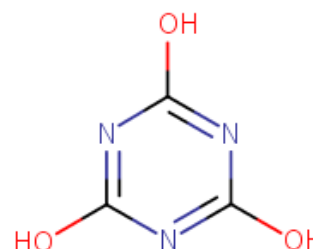
初期評価プロファイル (SIAP)

イソシアヌル酸

物質名 : Isocyanuric acid

構造式 : $C_3H_3N_3O_3$

CAS No. : 108-80-5



勧告

本物質は現在のところ今後の研究の優先度が低い。

SIARの結論の要旨

勧告の根拠の概要

ヒト健康

イソシアヌル酸は急性毒性試験で低い毒性を示した。本物質は眼に対して軽微な刺激性を持つが皮膚に対しては刺激性が無いと考えられる。いくつかの亜慢性経口毒性試験では、腎臓の損傷たとえば尿細管の拡張、尿細管上皮の壊死または過形成、好塩基性尿細管の増加、好中球浸潤、石灰化、線維症が明らかにされた。これらの変化はおそらく、尿細管内の本物質の結晶により起きたと思われる。この腎臓毒性のメカニズムは、動物とヒトの毒物動態試験において本物質が速やかに吸収されて 2~3 時間以内に未変化体として尿中に排泄されたことにより裏付けられる。NOAELは150 mg/kg/日と考えられる。発育毒性試験で、胎仔の体重および頭頂 - 臀部長の減少が認められ、NOAELは200 mg/kg/日であったが、これは母動物への毒性を反映している可能性が最も高い。生殖毒性は認められなかった (NOAEL: 600 mg/kg/日)。種々の *in vitro* および *in vivo* の遺伝毒性試験により、本物質が遺伝毒性を持たないことが示された。ラットとマウスの 2 年間試験で、本物質は発がん性を示さなかった。

環境

イソシアヌル酸は容易に生分解されず (OECD 301C : 14 日後に 0%)、水中で安定である。魚類における生物濃縮係数は低い (コイにおいて 6 週間で < 0.5)。

水生生物に対する本物質の毒性は低いようであり、すべての毒性データが 32 mg/L (*Daphnia magna* [ミジンコの 1 種] の NOEC) 以上である。*Daphnia magna* の不動化の 48 時間 EC₅₀ は 1,000 mg/L であった。魚類のメダカ (*Oryzias Latipes*) での試験では、96 時間 LC₅₀ と 14 日間 LC₅₀ の両方が 100 mg/L よりも上であった。藻類の試験 (*Selenastrum capricornutum* [クロレラ目の 1 種]) では、72 時間 EC₅₀ と 72 時間 NOEC はそれぞれ 620.0 mg/L と 62.5 mg/L であった。陸生成物への影響に関するデータは入手できなかった。

ばく露

生産量は 1995 年の日本で約 20,000 トン/年である。本物質は工場の閉鎖系で化学製品の中間体として

使用される。一般フガシティーモデル(Mackey レベル III)により, 本物質は水に排出された後, 主に (99.9%) 水相に分布することが示された。

消費者ばく露については, 本物質は水の消毒のために塩化物の形で使用される。日本では, トリクロロイソシアヌル酸塩がプールの消毒に使用されており, イソシアヌル酸の平均濃度は 50~100 $\mu\text{g/mL}$ と推定される。

[著作権および免責事項について]

[著作権]

本資料の著作権は弊センターに帰属します。引用、転載、要約、複写（電子媒体への複写を含む）は著作権の侵害となりますので御注意下さい。

[免責事項]

本資料に掲載されている情報については、万全を期しておりますが、利用者が本情報を用いて行う一切の行為について、弊センターは何ら責任を負うものではありません。また、いかなる場合でも弊センターは、利用者が本情報を利用して被った被害、損失について、何ら責任を負いません。