

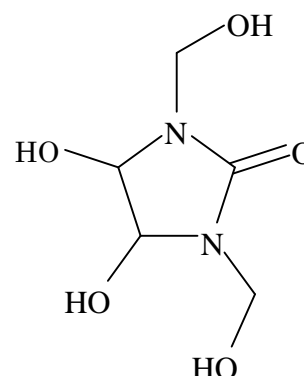
## 初期評価プロファイル (SIAP)

## ジメチロールグリオキサリ尿素

物質名 : 4,5-Dihydroxy-1,3-bis(hydroxymethyl)imidazolidin-2-one;  
Dimethylolglyoxalmonoureine(DMDHEU)

化学式 :  $C_5H_{10}N_2O_5$

CAS No. : 1854-26-8



## 勧告

本化学物質は現在の所、追加の研究の優先度は低い。

## SIAR 結論の要旨

## ヒトの健康

DMDHEU の急性毒性は非常に低く、一次刺激を引き起こさない。

使用が広範囲であることから考えて、特異的な織物-仕上げ樹脂に起因する接触皮膚炎の発生率は非常に低いと見なされている。濃度 0.2%以上のホルムアルデヒドを含む生成物は皮膚感作を誘発するかもしれない。

ラット及びマウスにおける反復ばく露毒性試験(90 日以上経口ばく露)は、NOAELsはラット3,000 mg/kg、マウス 6,000mg/kg と、非常に低い毒性を示した。

ラット及びマウスにおける亜慢性試験、またはラットにおける胎仔毒性における生殖機能に対する毒性影響の兆候は検出されなかった。(NOAEL > 640 mg/kg/日)

バクテリア試験において、DMDHEUは変異原性を示さなかった。キイロショウジョウバエにおいて、伴性劣性致死事象における 4 倍の増加が検出されたが、相互転座誘発の兆候はなかった。*in vivo*小核試験において、本物質は染色体異常誘発性を示さず、変異原性または染色体異常誘発活性を示す証拠もなかった。

本化学物質は非常に低い毒性を示し、局所的、または器官特異性のある影響は検出されなかった。

## 環境

DMDHEU は  $\log K_{ow}$  -2.2、蒸気圧 26hPa であり、水と混和性がある。DMDHEU の物理化学的特性に基づいて、分布の主要区分は水圏である。

DMDHEU は本質的に生分解可能として分類できる。汚水処理工場シミュレーション試験において、27%の平均 DOC 排出が検出された。

生物濃縮性試験は入手できない。logK<sub>ow</sub> は生物-または土壌濃縮性を示していない。

魚、ミジンコ、及び藻類を用いた短期試験、並びにミジンコを用いた長期試験は入手でき、次の影響値が測定された。 *Leuciscus idus*(ウグイ): 96 時間 LC<sub>50</sub>=2200mg/L; *Daphnia magna*(オオミジンコ): 48 時間 EC<sub>50</sub>>500mg/L、21 日 NOEC=100mg/L; *Scenedesmus subspicatus*(セネデスマス): 96 時間 EC<sub>50</sub>=28.4 mg/L、96 時間 NOEC=15mg/L。短期試験において、活性物質の含量は 40%で、ミジンコの繁殖性試験については 70%であった。最も感受性のある種は緑藻類 *Scenedesmus subspicatus*であった。純粋物質の NOEC は 15mg/L×0.4=6mg/Lが測定された。評価係数 10 を用いて、PNEC (水生) 600µg/L が導かれた。

## ばく露

ジメチロールグリオキサリ尿素(DMDHEU)のドイツにおける生産量は 1991 年で 10,000-15,000 トンであった。主要な生産工場は一ヶ所である。この場所の生産量は近年で、1,000-5,000 トン/年の生産力まで継続的に減少している。DMDHEU の全生産量は、セルロース分子の架橋結合による繊維製造のために用いられている。

## 勧告された今後の研究の特徴

勧告なし

### [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。