シマジン (CAT)

1. 物質特定情報

名称	CAT、シマジン 正式名称は、2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-s-トリアジン
CAS No.	122-34-9
分子式	C ₇ H ₁₂ ClN ₅
分子量	201.7
備考	

(農薬ハンドブック)

2. 物理化学的性状

物理的性状	-
物理的性状	白色結晶
沸点 ()	-
融点 ()	225-227
密度 (g/cm ³ (20))	-
水溶解度 (mg/l(20))	5
水オクタノール分配係数 (log Pow)	1.96
蒸気圧 (Pa(20))	8.1 × 10 ⁻⁷

(農薬ハンドブック)

3. 主たる用途・使用実績

用途	トリアジン系の除草剤で、水稻畑苗代、ジャガイモ等の栽培初期(播種後、植付後)に、雑草発生を防ぐために散布される他、ゴルフ場の芝生でも使用される。(H4 専門委員会報告) 非ホルモン型の除草剤で、茎葉処理ではほとんど効果を示さないが、土壌処理により発生直後の一年生雑草をほとんど殺すことができる。本剤は根によって吸収され、効果の発現は遅いが、効力持続期間は長く 40~50 日である。土壌中での移行性は小さく、土壌表面に処理層を形成する。効果は土壌条件、温度条件であまり左右されない。(農薬ハンドブック)	
使用実績	名称	
	使用量	-
	生産量	水和剤 89.3t(50%) 7.5t(42%フロアブル)、粒剤 1214.0t(1%) 49.0t(2%)
	輸出品	-

	輸入量	57.5t (原体) 15.2t (製剤)
--	-----	---------------------------

(13901)

4 . 現行規制等

水質基準値 (mg/l)	0.003
その他基準 (mg/l)	薬品基準 ×、資機材基準 ×、給水装置基準 ×
他法令の規制値等	
環境基準値 (mg/l)	0.003
諸外国等の水質基準値又はガイドライン値	
WHO (mg/l)	0.002 (第 2 版及び第 3 版ドラフト)
EU (mg/l)	なし
USEPA (mg/l)	0.004

5 . 水道水 (原水・浄水) での検出状況等

水道統計

年度		測 定 地点数	基準値 (0.003 mg / ℓ) に対して											
			10%以下	10%超過	20%超過	30%超過	40%超過	50%超過	60%超過	70%超過	80%超過	90%超過	100% 超過	
H12	原水	5,205	5,204	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	表流水	994	994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ダム・湖沼水	297	297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地下水	3,099	3,098	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	815	815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	5,508	5,507	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	表流水	999	999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ダム・湖沼水	299	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地下水	3,043	3,043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	1,167	1,166	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(基準値の超過状況)

	合計	6 年度	7 年度	8 年度	9 年度	10 年度	11 年度	12 年度
原水	3 / 36,808	0 / 4,657	3 / 5,200	0 / 5,233	0 / 5,463	0 / 5,510	0 / 5,540	0 / 5,205
浄水	0 / 38,281	0 / 5,121	0 / 5,402	0 / 5,374	0 / 5,593	0 / 5,587	0 / 5,696	0 / 5,508

注) 合計の欄の測定地点数は 7 年間の延べ地点数である。

6 . 測定手法

固相抽出-GC-MS 法、溶媒抽出-GC-MS 法により測定できる。

固相抽出-GC-MS 法、溶媒抽出-GC-MS 法による定量下限 (CV20%) は、0.01 µg/L である。

7 . 毒性評価

農薬取締法による登録の際の評価により、ADI は 0.0013mg/kg/day である。

8 . 処理技術

通常の浄水方法では除去できない。活性炭により除去できる。オゾン、ナノろ過による除去性がある。

9 . 水質基準値 (案)

(1) 評価値

ADI0.0013mg/kg/day を用い、体重 50kg、水道の寄与率 10%、1 日 2L 飲用で計算すると、評価値は 0.003mg/L となる。

(2) 項目の位置づけ

水道水での検出状況では概ね評価値の 10%以下であり、シマジンを水質基準とする必要性は小さい。

しかし、水道水中の農薬については国民の関心が高いこと、また、活性炭処理など浄水処理の目安が求められていることから、別途、農薬に関する総合的な指標 (農薬類) を設け、水質管理目標設定項目のひとつとする。

1 0 . その他参考情報

参考文献