

チオベンカルブ

1. 物質特定情報

名称	ベンチオカーブ、チオベンカルブ、商品名はサターン 正式名称は、s-(4-クロロベンジル)-N,N-ジエチルチオカーバメート
CAS No.	28249-77-6
分子式	C ₁₂ H ₁₆ ClNOS
分子量	257.8
備考	

(農薬ハンドブック)

2. 物理化学的性状

物理的性状	-
沸点 ()	126 ~ 128
融点 ()	3.3
密度 (g/cm ³ (20))	1.145 ~ 1.18
水溶解度 (mg/l)	30
水オクタノール分配係数 (log Pow)	2.65

(農薬ハンドブック)

3. 主たる用途・使用実績

用途	チオカーバメート系の除草剤で、水田の田植時の前後においてノビエ、マツバイなど雑草の防除を目的に使用される。(H4 専門委員会報告) チオールカーバメート系の茎葉兼土壌処理剤でイネに対する薬害が少なく、ノビエに対して特異的な殺草効力を持つ。 ベンチオカーブ単剤を土壌処理剤として使用した場合、ノビエをはじめとする一年生雑草、ミズガヤツリ、ホタルイ、マツバイなどに有効である。主に幼芽部から吸収されて、雑草体内を移行して生育点に作用するが、根よりも幼芽部の伸長を強く抑制する。本剤の阻害部位はタンパク質合成阻害とオーキシン活性阻害であると考えられている。土壌中の移行性は中程度で、残留性はやや大きい。(農薬ハンドブック)	
使用実績	名称	チオベンカルブ
	使用量	-
	生産量	原体 3207.0t、乳剤 29.1kL
	輸出量	2751.0t (原体) 112.4kL(乳剤)
	輸入量	-

4 . 現行規制等

水質基準値 (mg/l)	0.02
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)	0.02
諸外国等の水質基準値又はガイドライン値	
WHO (mg/l)	なし (第 2 版及び第 3 版ドラフト)
EU (mg/l)	なし
USEPA (mg/l)	なし

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(0.02 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	5,204	5,202	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	表流水	994	993	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	ダム・湖沼水	297	297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地下水	3,098	3,098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	815	814	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	5,507	5,507	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
	ダム・湖沼水	299	299	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
	その他	1,166	1,166	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	7 / 36,805	1 / 4,654	3 / 5,201	1 / 5,233	0 / 5,462	2 / 5,510	0 / 5,541	0 / 5,204
浄水	0 / 38,280	0 / 5,120	0 / 5,403	0 / 5,374	0 / 5,593	0 / 5,587	0 / 5,696	0 / 5,507

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 μ g/L である。

7 . 毒性評価

食品衛生法による食品規格設定 (平成 5 年) の際の評価により、ADI は 0.009mg/kg/day。

8 . 処理技術

塩素による除去性がある。凝集沈殿、限外ろ過、ナノろ過による除去性があるとの報告がある。活性炭、オゾンにより処理できる。

9 . 水質基準値 (案)

(1) 評価値

ADI0.009mg/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 0.02mg/L となる。

(2) 項目の位置づけ

水道水での検出状況では評価値の 10%を越える検出はみられず、チオベンカルブ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