

要 約

試 験 委 託 者 : 環境省

表 題 : トリス (2,3-ジブロモプロピル) ホスフェートの藻類
(*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する生長阻害試験

試 験 番 号 : A020373-1

試 験 方 法 :

- 1) 適用ガイドライン: OECD 化学品テストガイドライン No. 201「藻類生長阻害試験」
(1984年)
- 2) 暴 露 方 式 : 止水式 (開放系), 連続振とう培養 (100rpm)
- 3) 供 試 生 物 : *Pseudokirchneriella subcapitata* (株名: ATCC22662)
(旧学名: *Selenastrum capricornutum*)
- 4) 暴 露 期 間 : 72時間
- 5) 試 験 濃 度 : 対照区, 助剤対照区, 0.750, 1.10, 1.70, 2.60, 4.00* mg/L
(設定値) (*試験液調製可能最高濃度)
公比: 1.5
助剤濃度一定: 100 μ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試 験 液 量 : 100 mL/容器
- 7) 連 数 : 3 容器/試験区
- 8) 初期細胞濃度 : 前培養した藻類 1×10^4 cells/mL
- 9) 試 験 温 度 : 23 ± 2 $^{\circ}$ C
- 10) 照 明 : 4000 lux ($\pm 20\%$ の変動内, フラスコ液面付近) で連続照明
- 11) 分 析 法 : 高速液体クロマトグラフィー質量分析 (LC/MS)

試 験 結 果 :

- 1) 試験液および試験培養液中の被験物質濃度

被験物質濃度分析の結果, 測定値の設定値に対する割合は, 暴露開始時の試験液において 75~85 %, 暴露終了時の試験培養液において 56~61 %であった。開始時の濃度減少の主な原因は, 培地に対する溶解度付近を最高濃度とした試験液調製であったためと考えられた。種々の検討をしたがこれが限界であった。終了時の濃度減少は藻体への移行が考えられた。阻害濃度の算出には開始時の測定値を用いた。

2) 生長曲線下面積の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 EbC50 (0-72h) : 2.36 mg/L (95%信頼区間: 算出不可)

最大無作用濃度 NOECb (0-72h) : 1.32 mg/L

3) 生長速度の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-48h) : >3.02 mg/L (95%信頼区間: 算出不可)

(推定濃度: 11.1 mg/L)

最大無作用濃度 NOECr (24-48h) : 0.937 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50 (24-72h) : >3.02 mg/L (95%信頼区間: 算出不可)

(推定濃度: 8.44 mg/L)

最大無作用濃度 NOECr (24-72h) : 1.32 mg/L

4) 藻類の形態観察

暴露終了時の顕微鏡下での細胞形態観察の結果、全濃度区で細胞形態の変化(収縮, 膨張, 破裂等)や細胞凝集は認められず、対照区および助剤対照区との相違もなかった。

(