

要 旨

試験委託者

環境省

表 題

オレイン酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する繁殖阻害試験

試験番号

第14053号

試験方法

OECD 化学品テストガイドライン No. 211 「オオミジンコ繁殖試験」(1998年)に準拠

- 1) 被験物質：オレイン酸
- 2) 暴露方式：半止水式(24時間毎全量換水)
- 3) 供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間：21日間
- 5) 試験濃度(設定値)：
対照区, 0.10, 0.18, 0.32, 0.56 及び 1.0 mg/l
公比；1.8
- 6) 試験液量：80 ml/容器
- 7) 連 数：10 容器/1 試験区(別に予備として2容器を追加)
- 8) 供試生物数：10 頭/試験区(1 頭/1 容器)
- 9) 試験温度：19.1～20.3 ℃
- 10) 溶存酸素濃度：8.9～9.8 mg/l(暴露期間中, エアレーションは行わなかった。)
- 11) pH : 7.7～8.3(試験液の pH 調整は行わなかった。)
- 12) 硬 度：85～87 mg/l(CaCO₃ 換算)
- 13) 照 明：室内光, 16 時間明期/8 時間暗期
- 14) 餌 料：単細胞緑藻類(*Chlorella vulgaris*)
(藻類培養液を遠心操作により, 希釈水に置換して給餌した。)
- 15) 給 餌 量：開始時～7 日後 ; 0.10～0.15 mgC(有機体炭素)/頭/日
8 日後～14 日後 ; 0.15 mgC(有機体炭素)/頭/日
15 日後～21 日後 ; 0.15～0.17 mgC(有機体炭素)/頭/日
- 16) 希 釈 水：水道水(茨城県つくば市)を脱塩素したもの
- 17) 分 析 法：高速液体クロマトグラフー質量分析法

結 果

本試験では、試験液中での被験物質濃度の維持が困難であり、被験物質濃度が検出限界以下となる場合が認められたため、以下の値は設定値を基に示した。

なお、参考値として、測定濃度を用いた時間加重平均値による算出結果を括弧内に示した。ただし、測定値が検出限界以下の場合には、その 2 分の 1 の数値を用いて計算を行った。

- 1) 親ミジンコの半数致死濃度 (21d-LC₅₀)
1.0 mg/l 以上 [0.22 mg/l 以上]
- 2) 50 %繁殖阻害濃度 (EC₅₀)
0.59 mg/l (95 %信頼区間 ; 0.50~0.70 mg/l)
[0.14 mg/l (95 %信頼区間 ; 0.12~0.16 mg/l)]
Logit 変換による単回帰分析法により算出した。
- 3) 最大無作用濃度 (NOEC)
0.32 mg/l [0.08 mg/l], Dunnett の多重比較検定法により算出した。
- 4) 最小作用濃度 (LOEC)
0.56 mg/l [0.13 mg/l], Dunnett の多重比較検定法により算出した。

[]内の数値は参考値として測定値(時間加重平均)を基に示した。