

要 旨

試 験 委 託 者 : 環境省

表 題 : トリクロロ酢酸エチルの藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する
生長阻害試験

試 験 番 号 : A 0 1 0 4 6 9 - 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 (密閉), 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供 試 生 物 : *Selenastrum capricornutum* (株名: ATCC22662)
(現在 *Pseudokirchneriella subcapitata*と学名が変更されている。)
- 4) 暴 露 期 間 : 72時間
- 5) 試 験 濃 度 : 対照区, 20.0, 27.0, 37.0, 49.0, 67.0, 90.0 mg/L
(設定値) 公比: 1.4
- 6) 試 験 液 量 : 100 mL (OECD培地) / 容器
- 7) 連 数 : 3 容器 / 試験区
- 8) 初期細胞濃度 : 1×10^4 cells/mL
- 9) 試 験 温 度 : 23 ± 2 °C
- 10) 照 明 : 4000 lux (±20%の変動内, フラスコ液面付近) で連続照明
- 11) 分 析 法 : ガスクロマトグラフィー (GC)

試 験 結 果 :

- 1) 試験液中の被験物質濃度

被験物質は、水中においてすみやかに消失 (半減期 51分, 100mg/L 精製水) することが確認され濃度維持は極めて困難であったため、仕込量の確認として暴露開始時のみ分析を行った。暴露開始時の測定値の設定値に対する割合は54~66%と低く、半減期が短いことに加え、揮散した可能性も考えられた。阻害濃度の算出には設定値を用いた。

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 EbC_{50} (0-72) : 50.7 mg/L (95%信頼区間 : 42.5~60.5 mg/L) *

最大無作用濃度 $NOECb$ (0-72) : 20.0 mg/L

3) 生長速度の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 ErC_{50} (24-48) : 73.4 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可) *

最大無作用濃度 $NOECr$ (24-48) : 49.0 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC_{50} (24-72) : 77.7 mg/L (95%信頼区間 : 算出不可) *

最大無作用濃度 $NOECr$ (24-72) : 67.0 mg/L

* : 算出に用いた濃度区のうち 90.0mg/Lの濃度区は、24~72時間後の細胞濃度（粒子計数値）が初期濃度を下回る結果となり、細胞凝集が原因と考えられた。生長阻害率が面積法 0-72h 101.3%，速度法 24-48h 135.9%，24-72h 120.2%と、速度法では大きく100%を越える結果となったが、細胞の破壊、ちぎれは観察されなかったことから、初期濃度は維持されていたと推測し、100%として阻害濃度の算出を行った。