

要 約

試験委託者

環境省

表題

トリクロロエタンニトリルのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験

試験番号

A060056

試験方法

本試験は、「新規化学物質等に係る試験の方法について〈藻類生長阻害試験，ミジンコ急性遊泳阻害試験及び魚類急性毒性試験〉」（平成15年11月21日薬食発第1121002号，平成15・11・13製局第2号，環保企発第031121002号，最終改正：平成17年4月1日）に準拠して実施した。

- 1) 暴露方式： 半止水式（24時間後に試験液の全量を交換）
- 2) 暴露期間： 48時間
- 3) 試験濃度（設定値）： 対照区，0.100，0.180，0.320，0.560，1.00 mg/L
公比 1.8
- 4) 試験液量： 130 mL／容器
- 5) 連数： 4 容器／試験区
- 6) 供試生物数： 20頭／試験区（5頭／容器）
- 7) 試験温度： 20±1 ℃
- 8) 照明： 室内光，16時間明（800 lux 以下）／8時間暗
- 9) 分析方法： ガスクロマトグラフィー質量分析（GC／MS）

結 果

1) 試験液中の被験物質濃度

分析の結果、測定値の設定値に対する割合は、試験液調製時において63～113%、その24時間後において0.7%以下であった。

濃度減少の主な原因は、希釈水 (Elendt M4) 中の夾雑物や共存塩の影響 (例えば、夾雑物や塩と被験物質との化学反応による構造変化や分解等) であると考察した。

なお、暴露期間中に著しい被験物質濃度の減少が認められたため、測定値の中には検量線の最低濃度 (0mg/L を除く) を下回る測定値もあり、定量性についての信頼性に欠ける測定値も含まれた。このため、阻害濃度の算出にはこれらの測定値を含む測定濃度の時間加重平均から算出した阻害濃度とこれらの測定値を含まない試験液調製時 (暴露開始時および換水後) の測定濃度の算術平均より算出した阻害濃度を併記することとした。

2) 24 時間暴露後の結果

A) 時間加重平均から算出した阻害濃度

半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 0.0599 mg/L (95%信頼区間 : 0.0359~0.131 mg/L)

0%阻害最高濃度 : 0.0359mg/L

100%阻害最低濃度 : 0.131mg/L

B) 試験液調製時 (暴露開始時および換水後) の算術平均から算出した阻害濃度

半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 0.343 mg/L (95%信頼区間 : 0.212~0.747 mg/L)

0%阻害最高濃度 : 0.212 mg/L

100%阻害最低濃度 : 0.747 mg/L

3) 48 時間暴露後の結果

A) 時間加重平均から算出した阻害濃度

半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 0.0435mg/L (95%信頼区間 : 0.0359~0.0688 mg/L)

0%阻害最高濃度 : 0.0240mg/L

100%阻害最低濃度 : 0.0668mg/L

B) 試験液調製時 (暴露開始時および換水後) の算術平均から算出した阻害濃度

半数遊泳阻害濃度 (EC50) : 0.254 mg/L (95%信頼区間 : 0.212~0.381 mg/L)

0%阻害最高濃度 : 0.138 mg/L

100%阻害最低濃度 : 0.381 mg/L