

Japan
Food
Research
Laboratories

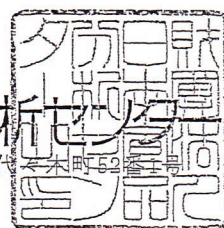
第 10027154001-01 号
2010年(平成22年)04月26日

試験報告書

依頼者 ムアン株式会社

財団法人

日本食品分析センター
東京都渋谷区元代々木町52番1号



検体 CF302

表題 魚類急性毒性試験(ヒメダカ)

2010年(平成22年)03月19日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。

魚類急性毒性試験 (ヒメダカ)

要 約

検体についてヒメダカに対する48時間急性毒性試験を実施した。

試験は、濃度区(公比1.8)及び対照区について1区当たり10尾のヒメダカを用い、水温
24 °C±1 °C、止水式で行った。

試験の結果、検体の48時間LC₅₀(Median lethal concentration: 半数致死濃度)は1300 mg/Lで
あった。

自然環境に対してOK 魚が半死になる濃度
100 1,000 mg/L

依 頼 者

ムアン株式会社

検 体

CF302

試験期間

2010年03月19日～2010年04月26日

試験実施施設

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
東京都多摩市永山6丁目11番10号

試験責任者

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
安全性試験部 安全性試験課
吉安 友二

1 試験目的

検体の魚類に対する短期的影響に関する情報を得る。

2 検 体

CF302

3 試験方法

1) 試験魚

- ① 試験魚名：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- ② 全長及び体重：平均全長 2.0 cm, 平均体重 0.08 g (測定数10尾)
- ③ 入手先：自家生産
- ④ 順化：

試験魚は試験開始前7日間、試験条件と同じ水質、温度及び照明に順化させた。

なお、順化期間中の試験魚の死亡率は5 %未満であった。

2) 試験水の調製

検体を希釈水に添加して公比1.8の濃度間隔で5濃度(1000, 1800, 3200, 5600及び10000 mg/L)の試験水を調製し、濃度区とした。

対照区は希釈水のみとした。

3) 暴露条件及び環境条件

- ① 暴露方式：止水式
- ② 試験生物数：10尾/試験区
- ③ 試験水量：4 L
- ④ 試験水温：24 °C ± 1 °C
- ⑤ 照 明：16時間明/8時間暗
- ⑥ 試験水槽：5 L容丸形ガラス製水槽(内径 230 mm, 高さ 135 mm)
- ⑦ 希 釈 水：水道水(東京都多摩市)を脱塩素したもの
(pH: 7.8, 硬度: 58 mgCaCO₃/L)
- ⑧ 通 気：なし

4) 測定

各試験区のヒメダカの挙動を観察し、24及び48時間後の死亡数を記録した。また、試験開始時及び終了時の各区の試験水の溶存酸素濃度(以下「DO」と略す。)を隔膜電極法で、pHをガラス電極法で測定した。

5) LC_{50} の算出

各濃度区のアメダカの死亡尾数と試験生物数(10尾)から死亡率(%)を算出し、統計的手法を用い24及び48時間の LC_{50} を算出した。

6) 測定機器

DO計：DO-24P[東亜ディーケーケー株式会社]

pH計：HM-21P[東亜ディーケーケー株式会社]

4 試験結果

1) LC_{50}

検体の24及び48時間 LC_{50} を表-1に示した。

表-1 検体の24及び48時間 LC_{50}

(単位：mg/L)

24時間 LC_{50}	48時間 LC_{50}
1300*	1300*

* Binominal法

2) 濃度と累積死亡率

48時間における0 %死亡最高濃度は1000 mg/L, 100 %死亡最低濃度は1800 mg/Lであった。各試験区における時間ごとの累積死亡率と、開始時及び終了時のDO及びpHを表-2に示した。また、図-1に濃度と死亡率のグラフを示した。

5 参考文献

- OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 203(1992).
- JIS K 0102 : 2008 工場排水試験方法 71. 魚類による急性毒性試験, 290-294.

以 上