

目 的

県内マス類養殖場や管理釣り場では、甲殻類のチョウモドキ *Argulus coregoni* による大量寄生がマス類に生じ、死亡は生じないものの商品価値が低下する等の被害が問題となっている。チョウモドキの類縁種チョウ *Argulus japonicus* 感染症(うおじらみ症)及びイカリムシ症では、こい、ふな、うなぎ用の駆虫薬としてトリクロロホン(DDP) 製剤が承認、販売されている。そこで、本試験ではマス類のチョウモドキ症に対する DDP 製剤の駆虫効果について、チョウモドキに自然感染したマス類を、こい等で承認された用量に従い浸漬することで検証した。

材料および方法

供試魚 河川水を利用する養殖場で飼育され、チョウモドキに自然感染したイワナ *Salvelinus leucomaenis* (平均魚体重 113.6g) を供試魚とした。

供試製剤 DDP を有効成分とする水産用マゾテン(エランコジャパン株式会社) を供試製剤とした。

駆虫効果判定試験 試験水槽(ヨーロッパタイプ FRP 水槽、水深 30cm、水容量 360L) には、適量のエアレーションを行いながら濾過オゾン殺菌河川水を掛け流した。そこへ供試魚 50 尾を収容し、収容後 1 日間、馴致飼育を行った。この間、チョウモドキの顕著な脱落や供試魚の異状死は発生しなかった。

試験直前に供試魚 10 尾を取り上げ、チョウモドキの寄生数を計数した。その後、試験水槽への注水を止め、エアレーションのみとした上で、DDP として 0.24ppm となるように製剤を溶解し、供試魚を浸漬した。その後、1 時間おきに供試魚 10 尾を取り上げ、個体毎にビニール袋に入れ、冷凍保存した。その作業を浸漬 4 時間後まで行った。後日、冷凍保存された供試魚は解凍し、チョウモドキの寄生数を計数した。

結果および考察

試験中の水温は平均 19.1°C (19.0°C から 19.3°C)、pH は平均 7.3 (7.2 から 7.4) となり、供試魚の死亡はなかった。

浸漬前のチョウモドキの寄生数は平均 16.6 個体/尾であったが、浸漬 1 時間後では 9.7 個体/尾となり、約 4 割減少した(図 1)。その後、寄生数の減少は緩やかとなったが、浸漬 4 時間後の寄生数は平均 6.1 個体/尾となり、浸漬前から約 6 割減少した。

マス類のチョウモドキ症に対してトリクロロホンの駆

虫効果は既に確認されており、特に 50 ppm から 200ppm の濃度で、10 分から 30 分間の処理が有効であると報告されている。¹⁾ 一方で、本試験では廃液の処理等を考慮して 0.24ppm という低濃度で試験を行ったが、4 時間の浸漬であっても完全な駆虫を行うことができなかった。

マス類養殖では流水飼育を行う生産者が多く、コイやフナ類のような永久浴ができないことから、可能な限り短時間で行うことが求められる。今後、マス類のチョウモドキ症に対して、1 時間以内の短時間で十分な駆虫効果があり、かつ体内の薬剤残留性を考慮して、経済的に許容できる出荷停止期間を設けられる処理濃度の検討が必要であると考えられる。

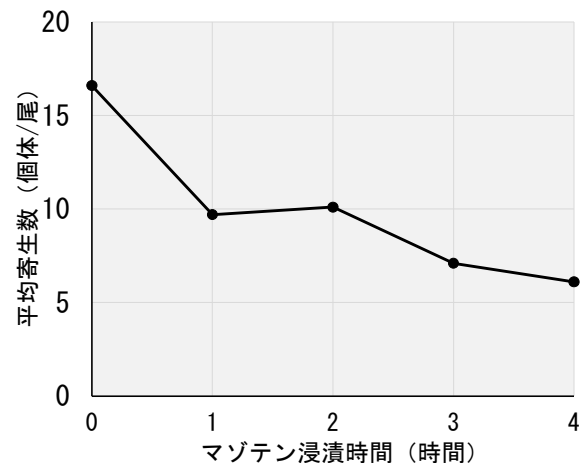


図 1 DDP 浴によるチョウモドキの寄生数の変化

謝 辞

本研究の供試魚を提供いただいた、全国養鱒振興協会会長の小堀彰氏に深謝する。

引用文献

- 1) 井上潔・志村茂・斉藤実・西村和久. トリクロロホンによるチョウモドキの駆除. 魚病研究 1980; 15(1): 99-104.

(水産研究部)