

[成果情報名] さけふ化事業基本マニュアルの改訂

[要 約] 平成6年に作成したさけふ化事業基本マニュアルについて、法改正等により現状に合わない部分を修正し、新たに得られた知見を追加する改訂を行った。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 普

[キーワード] さけふ化事業、マニュアル、薬事法改正、新技術

[背景・ねらい]

県内のさけふ化事業者は、ふ化事業基本マニュアル（以下マニュアル）に従って飼育管理を行っている。しかしながら、本マニュアルは作成から20年余りが経過し、その間に薬事法の改正や新技術の開発が進められており、現状に合わせたマニュアル改訂を行う。

[成果の内容・特徴]

1. さけふ化事業において、ミズカビを防除するための卵消毒は重要であるが、薬事法改正によりマラカイトグリーンは使用不可となった。従来のマニュアルでは受精卵収容直後から検卵まで、3日に1度の割合でマラカイトグリーンによる消毒（1/30万、1時間）と記載されていたがこれを削除した。代替え消毒方法として、ブロナポールの使用（毎日：0.1cc/ℓ、30分、隔日：0.2cc/ℓ、30分）を追加し改訂した（資料1、マニュアル51ページ）。
2. 稚魚に感染する寄生虫イクチオボドやトリコジナの駆除には、ホルマリンを使用（1/4000、1時間）と記載していたが法改正により使用不可となった。そこでホルマリン使用の記述を削除し、塩水浴（3～5%、1～2分）および酢酸浴（0.2%、1～2分）を追加し改訂した（資料2、マニュアル68ページ）。
3. 魚を飼育する上で、飼育水量を常に把握しておくことは重要であるが、バケツ等による水量測定は手間がかかり、日々の管理の中で手が回らないことが多い。そこで平成24年度の試験研究成果に報告した「飼育水量把握のための改良せき板における流量目安表の作成」をマニュアルに追加した。これにより改良堰板を使用することで注水部のパイプ径と、水面からパイプ中心までの高さによって、注水量が一目で分かるようになる（マニュアル61ページ）。

[成果の活用面・留意点]

1. 改訂したページは県内のさけふ化事業者及び県の関係機関に配布した。

[具体的なデータ]

【資料1、マニュアル51ページ】パイセスによる消毒 (0.1cc/ℓ、30分)

1. 注水を止める。
 2. 排水を容器で受けて、ポンプで循環させる。
 3. パイセス溶液を作り、コック付きの容器に入れる。必要なパイセス原液の量は、
毎日 原液量(cc) = (ふ化槽容量(ℓ)+容器の容量(ℓ)) × 0.1(cc/ℓ)
隔日 原液量(cc) = (ふ化槽容量(ℓ)+容器の容量(ℓ)) × 0.2(cc/ℓ)
 4. 水を循環させながら、パイセス溶液をコックを調節して、ふ化槽の水が1回転する時間(ふ化槽150ℓ、ポンプの能力10ℓ/分ならば15分)かけてふ化槽に落とします。パイセス溶液がふ化槽内に均一に混じります。
- ※ 作業を簡略化する場合は、ふ化槽150ℓあたりパイセス原液15ccをバケツに汲んだ水に溶かし、ふ化槽に均一になるように注ぎポンプで循環させる。
5. パイセス溶液を落とし終えてから30分間、水を循環させて薬浴する。
 6. 薬浴が終了してから注水を始める。ふ化槽内の水が1回転するまで排水にパイセスが含まれるため、飼育池に排水が入らないようにする。
- ※ パイセスは毒性が強いため、排水中で15μg/ℓ未満(毎日消毒ならば3,333倍、隔日消毒なら6,666倍)になるように薄めなければならない。

【資料2、マニュアル68ページ】塩水浴、酢酸浴による消毒

- ※ 前日から稚魚に餌を与えない(餌止め)ようにする。
1. プラスチックコンテナなどに水を入れて、3から5%の塩(酢酸は0.2%)を溶かす。
(例)プラスチックコンテナ容積120ℓの場合は?
 $1200 \times 0.03 (3\%) = 3.6\text{kg}$ の塩を溶かす。
 $1200 \times 0.002 (0.2\%) \times 25$ (食酢4%の場合) = 6 ℓ の食酢(4%)を溶かす。
 2. 酸素分散器を入れて、酸素ボンベから酸素を入れるようにする。
 3. プラスチックコンテナに合ったモジ網製の網を2枚または、角ザルの上面が2cm程出るような台をつくる。
 4. 稚魚を製作したモジ網または、角ザルに入れて酸素の出ているプラスチックコンテナに1~2分間入れる。
- ※ プラスチックコンテナを2個以上用意して交互に消毒すると便利である。
- ※ 時間がたつと稚魚の体表についている水で、消毒液の濃度が薄まってくるので時々、塩または食酢をたす。

[その他]

研究課題名：増養殖技術指導

予算区分：県単

研究期間：平成25年度(平成25~29年度)

研究担当者：工藤 創、粕谷 和寿、笠原 裕

発表論文等：なし