

ミズカビ防除を目的としたコイ卵陸上管理手法

福島県内水面水産試験場 生産技術部

1 部門名

水産業－内水面(増養殖)－内水面養殖業、コイ

2 担当者

佐々木恵一・泉 茂彦・寺本 航

3 要旨

コイの種苗生産を行う場合、卵斃死の大きな要因としてミズカビの蔓延があるが、使用承認された薬品がなく、業界から抑制方法開発の要望があった。そこでミズカビの増殖が抑制される陸上で卵管理を行う手法を検討した。

- (1) 平成28年5月25日に当場で採卵用人工魚巢に産卵させたコイの卵を用いて試験を行った。試験区は開放保湿区、密閉非保湿区、密閉保湿区、および対照区(水中管理)を設定した。開放区では蓋なし容器、密閉区では酸素詰めした袋を用いて、20℃のインキュベーター内で発眼まで管理を行った。保湿には水で濡らした紙ウエスを用いた。対照区は20℃に水温調節した地下水の入った水槽に收容し、発眼まで管理した。発眼確認後、各試験区の卵を一部採取し、発眼卵数を検卵数で除して発眼率を求めた。採取した発眼卵を20℃に昇温した地下水の入ったビーカーに收容し、20℃に設定したインキュベーターでふ化まで管理した。さらに、收容発眼卵数でふ化仔魚数を除した値でふ化率を求めた。また、発眼およびふ化確認時にミズカビ発生状況を確認した。
- (2) 発眼率をみると、開放保湿区が91.9%、密閉非保湿区が87.1%、密閉保湿区が85.4%で、対照区の85.3%より高い値を示した。試験区ごとに対照区とFisher exact testで検定を行ったところ、対照区と開放保湿区間で有意な差があった($p<0.05$)。発眼卵からのふ化率をみると開放保湿区が74.0%、密閉非保湿区が86.1%、密閉保湿区が95.0%、対照区が96.1%で、試験区ごとに対照区とFisher exact testで検定を行ったところ、対照区と開放保湿区間($p<0.01$)および対照区と密閉非保湿区間($p<0.05$)で有意な差があった。
- (3) 発眼確認時に対照区の死卵においてミズカビの発生を確認したが、他の試験区では確認できなかった。ふ化確認時では、全ての試験区の死卵においてミズカビの発生を確認した。
- (4) 陸上管理を想定した試験区では発眼までの期間ミズカビの発生が抑制されていた。また発眼率は対照区と遜色なく、ふ化率においても密閉保湿区で対照区とほぼ同等な値が得られた。これらの結果から発眼までのコイ卵の陸上管理は十分可能であると考えられた。

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成28年度
- (2) 研究課題名 内水面養殖における高品質・省力化技術開発試験

5 主な参考文献・資料

山形県内水面水産試験場 平成26年度研究成果