

スジアラの種苗生産における初期減耗対策

種苗開発部 主任研究員 神野公広

目的 日令10前後までの初期減耗の主な要因として考えられる項目について対策の効果を検証し、種苗生産の生残率向上を図る。

試験内容及び方法

●初期減耗の要因とその対策・方法

①飼育水水面の表面張力につかまり、浮上へい死する。

➡ (対策) 飼育水面に油膜をつくる
(試験区A)

(方法) フィードオイルを日令10まで0.2ml/m²毎日添加する。

②夜間に仔魚が水槽の底に沈み、沈降死する。

➡ (対策) 飼育水に流れ(巡流)をつくる
(試験区B)

(方法) バスポンプにより底層に水流をつくり沈降した仔魚をとばす

③水質の変化によりへい死する。

➡ (対策) 貝化石を添加し水質を浄化する
(試験区C)

(方法) 水質の変化を抑えるため、日令10まで止水飼育とし貝化石(ナグラシ)を200g/日添加した。

○飼育基準

水槽:コンクリート製円形20kl

注水:紫外線殺菌処理海水(調温)

換水:0.5回転 → 4回転(一部止水飼育)

通気:0.5L/分(2カ所)+酸素添加

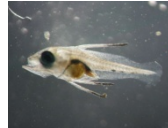
照度:天井灯+水槽上部白熱灯
(100W×6個)

(2日令 ~ 17日令, 24時間点灯)

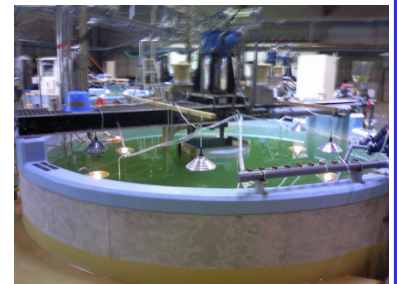
ナノノ添加:50万細胞/ml



仔魚(ふ化直後)



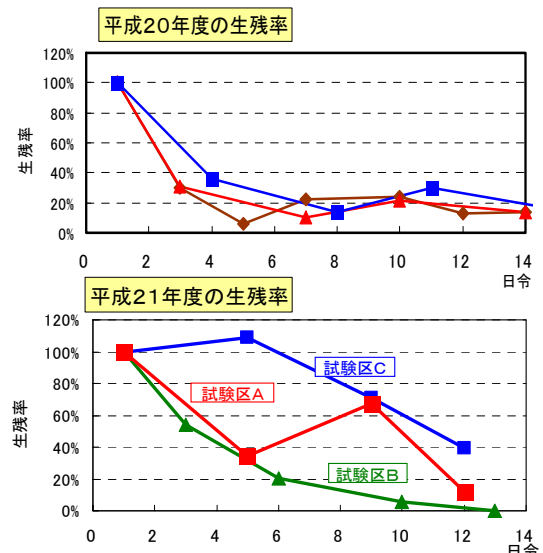
仔魚(7日令)



飼育水層

結果

- 試験区Aでは、通常日令5~10で見られる浮上へい死が全く見られなかった。
- 試験区Bでは、水流を噴射していない所によるみかできていた。また、日令5以降の浮上へい死が多く見られた。
- 試験区Cでは、止水飼育を行ったにもかかわらず貝化石により水質の悪化を抑えることができた。
- 生残率では、試験区Bが減耗が激しく、日令10で5%となったが、試験区Cでは生残が非常によく日令9で70%、日令12で40%の生残率となった。



考察

昨年度までの試験において、ふ化から日令10までの減耗が非常に大きく、生残率は20%前後であったが、今回の試験では試験区Cで日令12での生残率が40%と非常によく、止水飼育+貝化石が初期減耗対策として高い効果が見られた。また、試験区Aでも日令9で高い生残率であり、浮上へい死も見られなかったことから、油膜も効果があると考えられる。