

マダイの種苗生産

(栽培漁業種苗生産事業)

栗田守人・近藤徹郎・大濱 豊・森脇和也

1. 研究目的

放流用として、全長 25mm のマダイ種苗を 130 万尾生産する。

2. 研究方法

(1) 親魚飼育及び採卵

親魚 130 尾程度を海面生簀 (8×4×4m) で飼育し、配合飼料、冷凍イカ、沖アミを給餌した。採卵のため、4 月上旬に親魚を屋内陸上水槽 (角型 100t) に収容した。採卵は表層水をオーバーフローさせる方式で夕方から翌朝にかけて行った。回収した卵を別水槽で浮上卵と沈下卵に分離させ、浮上卵のみを種苗生産に用いた。

(2) 仔稚魚の飼育管理

飼育管理の省力・省コスト化等の可能性を検討するため、従来式飼育に加え、一部水槽を用い、ワムシ給餌期間を止水管理する飼育方法¹⁾ (以下、ほっとけ式飼育という)を行った。

5 月 12 日から 17 日の間に、回収した浮上卵を 100t 水槽 7 面、200t 水槽 1 面にそれぞれ 1.5~2.6 万粒/t 程度の密度で収容した。基本的な飼育管理はマニュアル²⁾に従った。なお、ほっとけ式飼育はワムシ給餌期間に限り、極力止水とし、飼育管理の省力化を図った。

仔稚魚の成長を把握するため、5 日間隔で全長測定を行った。また、出荷種苗の鼻孔隔皮欠損個体の出現率を把握するため、水槽ごとの鼻孔隔皮の状態を確認した。

(3) 餌料、その他

餌料は、仔稚魚の成長に応じて、栄養強化した S 型ワムシ、アルテミア幼生、配合飼料、冷凍魚卵を適量給餌した。なお、ほっとけ式飼育は、ワムシ給餌期間に限り、飼育初期に

給餌した S 型ワムシを、飼育水中に添加した DHA 含有淡水クロレラで増殖させながら、マダイ仔稚魚に摂餌させ、ワムシ給餌作業の省力化を図った。

3. 研究結果

7 月 4 日から 7 月 18 日の間に、全長 25.5~29.8mm のマダイ種苗を 379 万尾 (歩留まり 26%) 生産した。飼育方法による歩留まりには、大きな差はなかった。

なお、従来式飼育に比べて、ほっとけ式飼育は、ワムシ給餌作業や底掃除の軽減などによる飼育管理の省力・省コスト化に有効であることに加えて、干出耐性試験の結果、その種苗は健苗性が優れていることがわかった。

鼻孔隔皮欠損個体は従来式飼育では 44~93%、ほっとけ式飼育では 61~62% となり、従来式飼育では飼育水槽による差が大きい結果となった。

4. 研究成果

生産したマダイ種苗は各地区で中間育成された後、各地先に放流された。

5. 文献

- 1) 島康洋・高橋誠:「ほっとけ飼育」によるマダイの種苗生産事例, 栽培漁業センター技報 4, 14-17 (2005)
- 2) 島根県水産技術センター: 種苗生産マニュアル (改訂版), (2008)