

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

1. 研究目的

放流用として、全長25mmのマダイ種苗を138万尾生産する。

2. 研究方法

(1) 親魚飼育及び採卵

親魚150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

回収した浮上卵を100t水槽5面、200t水槽1面にそれぞれ1.9~3.0万粒/t程度の密度で収容した。卵収容からふ化までの期間は止水、ふ化後は止水・換水飼育、配合飼料給餌期からは流水飼育とした。注水は水槽底面から、排水は水槽中央底面から行い、注水量の増加に応じてオーバーフロー方式の排水を併用した。底掃除はサイフォンにより行い、生物餌料給餌期間中は週1回程度、配合飼料給餌期は毎日実施した。ワムシ給餌期間中には水質の安定等のため、ナンノクロロプシスを50万細胞/ml程度の濃度になるように飼育水に添加した。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。鼻孔隔皮欠損個体の出現率を把握するため、水槽ごとにサンプルを採取し、鼻孔隔皮の状態を確認した。

(3) 餌料、その他

餌料には、粗放連続培養法により1次培養後2次培養したS型ワムシ、ふ化後栄養強化剤で培養したアルテミア幼生、配合飼料、ミンチ(冷凍アジ)をそれぞれ仔稚魚の成長に応じて

必要量給餌した。なお、200t水槽では、仔稚魚の飼育管理を通常の飼育方法に比べて大幅な簡素化(ほっとけ飼育)を試み、マダイ種苗生産における飼育作業の省力化・省コスト化の可能性を検討した。

3. 研究結果

5月7日から5月30日の間に浮上卵9.7kg、1,459万粒を6水槽に収容し、7月5日から8月7日の間に全長28~56mmのマダイ種苗を152万尾(歩留まり9.3%)生産した。

なお、200t水槽でのほっとけ飼育では、昨年度に続き、底掃除等の日々の飼育作業を大幅に削減できた。しかし、飼育水中のワムシが増殖過多やそれに伴う水質悪化により、昨年度に比べて大幅に歩留まりが低下した。

鼻孔隔皮欠損個体は通常飼育では75~97%であったが、200t水槽で生産した種苗では2%と低くなった。

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) 島根県栽培漁業センター：種苗生産マニュアル、(1995)
- 2) 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)