

マダイの種苗生産

(栽培漁業種苗生産事業)

栗田守人・大濱 豊

1. 研究の目的

放流用種苗として全長25mmサイズ、152万尾以上を目指して生産し、配布する。

2. 研究方法

(1) 親魚飼育及び採卵

親魚約150尾を海面生簀(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6面、200t水槽1面にそれぞれ2~2.8万粒/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行い、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、生物餌料給餌期は週2回程度、配合飼料給餌期は毎日実施した。ワムシ給餌期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た。

(3) 餌料

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に簡

素化し¹⁾、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4日から6月3日の間に浮上卵12.7kg、1,905万粒を7水槽に収容し、7月10日から8月11日の間に全長26~54mmのマダイ種苗を92万尾(歩留まり5.2%)生産したが、生産目標を達成することが出来なかった。これは、例年に比べて低い海水温であった仔魚期の飼育管理が不十分であったこと等が原因であると考えられた。なお、200t水槽での飼育では、底掃除等の飼育作業を大幅に削減できたことや栄養強化せずに生物餌料を給餌したものの、通常飼育に比べてそんな色ない生産結果となり、大幅な省力化・省コスト化が図られた。

鼻孔隔皮欠損個体は通常飼育では58~93%であったが、200t水槽で生産した種苗では21~39%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)。