

事業名：1 養殖漁業研究事業

細事業名：(3) マサバ養殖技術高度化事業

期間：R3～R5 年度

予算額：4,818 千円

担当：養殖・漁場環境室（水本 泰）

目的：

近年、鳥取県内で養殖生産振興が進められているマサバ事業の安定化及び定着を図るため、生残率や成長率が高く生産効率の良い飼育方法や技術を検討するための試験を実施した。

成果の要約：

1 調査内容

(1) 飼育試験用のマサバ種苗生産（委託）

飼育試験に用いるマサバ種苗は公益財団法人鳥取県栽培漁業協会（以下、「協会」という）に委託して生産した。

(2) マサバ産卵期終了後の採卵試験（委託）

マサバ種苗の生産期間及び県内養殖業者のマサバ養殖期間の拡大を図るため、通常産卵期終了後（8-9月）の採卵試験を協会に委託して実施した。

(3) マサバ養殖における飼料への添加油脂比較試験

マサバ種苗の成長率向上及び養殖コスト削減を図るため、配合飼料に異なる種類の油脂を添加し、マサバ種苗の成長等の比較試験を行った。

(4) マサバ養殖用飼料への大豆油添加の効果比較試験

上記(3)の試験で飼料への大豆油の添加により、マサバ種苗の成長率向上及び飼料コスト削減の可能性が示されたため、大豆油の添加率を変えて成長比較試験を行った。

(5) 高成長個体の育種、優良種苗の継代

高成長のマサバ系統の作出を目的とした協会及び県内養殖業者が行っている選抜育種の効果調査を行った。

(6) 県内養殖業者への技術指導

県内のマサバ養殖業者に対して、飼育管理に係る現地指導を行った。

2 結果の概要

(1) 飼育試験用のマサバ種苗生産（委託）

R3年6月にマサバ親魚からの採卵、種苗生産を行い、安定的に浮上卵が得られることを確認した。得られたマサバ種苗のうち8,000尾を用いて、栽培漁業センターで飼育試験を行った。

(2) マサバ産卵期終了後の採卵試験（委託）

R3年8月中旬-9月上旬に、マサバ親魚に人為催熟を施し採卵を試みた。その結果、親魚1尾あたりの採卵数が少ない上に得られた卵のふ化率も低く、量産規模の種苗生産に見合う採卵は出来なかった。今年度は親魚管理の省力化を図るため、飼料の栄養強化を行わなかったことで、卵に十分な栄養が供給されなかったことで採卵不調を招いたと考えられた。採卵時期の親魚管理にあたっては、十分な栄養強化が必要である。

(3) マサバ養殖における飼料への添加油脂比較試験

R3年2-7月に平均魚体重110-130gのマサバ種苗群を用いて市販の配合飼料にタラ肝油、大豆油及びパーム油を飼料の重量の4%の添加し給餌して、成長率及び生残率を比較した。各試験区の生残率は94±0.5%となり、油脂の違いで大きな差はなかった。また、試験終了時の試験区別の平均体重にも有意差はなかったが、平均体重の増加量が最も多かったのは大豆油添加群であり、大豆油が飼料に添加する油脂の中で単位増重量あたりの飼料代、油脂代の割合が最も低かった。（図1）

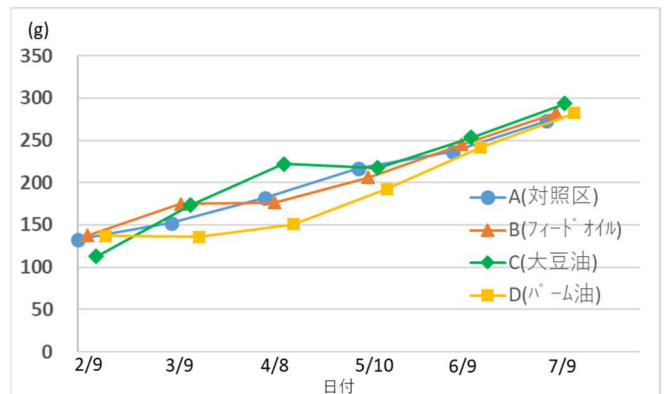


図1 平均魚体重の推移

(4) マサバ養殖用飼料への大豆油添加の効果比較試験

R3年12月から、平均魚体重90-110g、198日齢のマサバ種苗群を用いて現在も試験を継続中である。本試験では、上記(3)の試験と同様に市販の配合飼料に重量の4%の大豆油を添加する試験区に加えて、市販の配合飼料に含まれる魚油成分を大豆油に置き換えた試作飼料を添加する試験区及び試作飼料に重量の4%の割合で大豆油を添加する試験区を設けて、成長率等を比較している。

(5) 高成長個体の育種、優良種苗の継代

R2年度から新たに生産開始した県内のマサバ陸上養殖場のマサバの成育状況等の経過確認を行った。R2年度マサバ種苗の約1年後の成育状況を基準に、次年度以降のマサバ種苗の成長性等と比較を行い、育種、継代の

状況を把握する予定である。

(6) 県内養殖業者への技術指導

県内でマサバ養殖事業を実施する3業者に対して、飼育状態の確認、魚病検査、飼育管理のアドバイス、現場作業のフォロー等を適宜実施した。

成果の活用：

試験結果は種苗生産や養殖現場での技術指導等を行うための基礎資料とした。

参考文献

なし