

令和4年度海洋水産資源開発事業<スジアラ養殖の企業化に向けた技術開発>の調査概要



調査場所：水産技術研究所 八重山庁舎

調査期間：令和4年4月～令和5年3月

調査地域：沖縄県

調査の目的

スジアラは、日本では沖縄地方で高級魚とされるが、中華圏では日本よりも市場が大きく価値も高い。そこで、中国への活魚輸出を主体としたスジアラの大規模養殖の企業化を目指し、平成29年度から令和2年度にかけて沖縄地方で調査を実施した。しかし、中国の社会経済的な変化や新型コロナウイルス感染症により、現状では中国への輸出を主体とした企業化は難しいと判断された。

このような経緯から、令和3～5年度は国内の鮮魚販売を主体とした小規模養殖による企業化の可能性を調査するため、養殖技術の改良による生産コストの削減（養殖試験）、国内販路の拡大および輸出の調査（販売試験）に取り組むこととした。

本年度調査の主な成果等

(1) 養殖試験

1) 大型水槽（60kL水槽、100kL水槽）

- ・歩留まりと飼育密度の向上、飼育作業の見直しなどによる生産コストの削減に取り組んだ。
- ・本年度は、種苗生産期における形態異常の防除技術が開発され、試験前に除去した形態異常魚等は2.5%（令和3年度は48%）に低下した。これにより試験中に顕在化する形態異常魚の除去が減ると期待され、コスト削減につながる可能性が示された。
- ・1水槽当たりの飼育尾数を1千尾と3千尾（令和3年度実施）、4千尾（令和4年度実施）に設定したところ、0歳における成長に大きな差はみられなかったことから（図1）、この範囲では飼育尾数が多いほど生産コストが低下すると考えられた。
- ・飼育作業の見直しを行ったところ、0～1歳まで飼育する期間の賃金を27%まで圧縮できることがわかった。

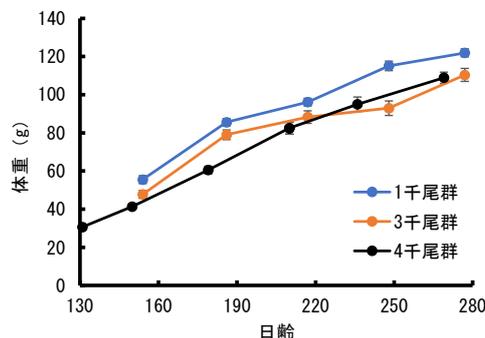


図1 異なる飼育尾数における平均体重の推移

2) 小型水槽（2kL水槽）

- ・従来のかげ流し飼育（従来区）を基準に、溶存酸素量を高めた改良区、改良区の換水率を減らす代わりに物理生物ろ過を導入し、また成長促進のために調温する循環区を設定した（表1）。これら試験区で可能な限り高い飼育密度目指した飼育を行い、1歳までの生産コスト（餌料費と電気代）を比較した。
- ・令和3年10月に試験を開始し、令和5年2月時点の成長は循環区が平均体重392gと最も良好で、循環区と従来区の飼育密度は44 kg/kLと41 kg/kLに達した。
- ・餌料費は3試験区でほとんど違いはみられなかったが、電気代は従来区が最も低く123円/日であった。改良区と循環区は酸素供給に関する装置類の電気代分が加算され、それぞれ534円/日と580円/日となった。

表1 小型水槽の試験設定

試験区	換水率 (回転/日)	溶存酸素量 (mg/L)	物理・生物ろ過	調温
従来区	10	5～6	なし	なし
改良区	10	7～8	なし	なし
循環区	3	7～8	あり	あり

(2) 販売試験

- ・国内の販路開拓については、21者と商談して4者と商談が成立し、合計1,472kgを販売した。
- ・令和4年度は、冷凍魚での販売やミールキットの通信販売など、新たな製品や利用の形態にも利用された。
- ・日本国内の卸売業者に対し、台湾への鮮魚輸出について聞き取ったところ、台湾への販売価格は2歳魚サイズで2.5～2.8千円/kgを想定していることがわかった。