

事前試験研究

研究課題：新低魚粉飼料でのニジマス成長優良系統の選抜試験

担当者名：三浦正之

予算区分：県単

研究機関：平成 27～31 年

背景

- ・養殖用飼料には南米等からの輸入魚粉が約 50% 配合されている。
- ・輸入魚粉は天然で捕獲されるマイワシ等が原料であるため、その年の資源量に応じて供給不足が生じ、価格が高騰する場合がある。
- ・また、世界的に養殖生産量が増加傾向にあるため、今後、供給不足は生じやすくなる。
- ・このため、養殖生産コストの 6 割を占める飼料コストの削減及び安定化のためには、魚粉を安価な植物性原料にできるだけ置換することが必要である。

ねらい

- ・魚粉を植物原料に置換することにより、魚粉含量を極端に減らした飼料を与えても良好な成長を示すニジマスを選抜し、系統を作出する。

共同研究機関

山梨県水産技術センター、(独)水産総合研究センター増養殖研究所、東海大学

材料及び方法

1. 優良成長個体の選抜 (H25～26)

低魚粉飼料でも良好な成長を示すニジマス親魚候補の選抜。

- (1) ニジマス稚魚に低魚粉飼料(魚粉含量 5%)を与えて飼育し良好な成長を示したニジマスを選抜(H25)。
- (2) 一部の個体は細胞組織学的評価用としてサンプリング(H25)。
- (3) 選抜した個体のうち、平成 26 年度中に成熟したものについて、採卵・受精を行い稚魚を作出する。また、低魚粉飼料が成熟・卵質に与える影響についても併せて評価する(H26)。

2. 選抜効果の評価 (H27～31)

選抜魚から生まれた稚魚が低魚粉飼料でもよく育つかどうかを判定。

- (1) 選抜魚から生まれた稚魚(F1)の成長を通常魚(対照区)と比較する。
- (2) 再度選抜を行い(F2)でも同様の評価を行う。
- (3) 系統が確立された場合には、養殖用種苗として実用化する。

研究分担

- (1) 飼料の設計、製造(水研)
- (2) 飼育試験の実施、サンプリング、親魚養成、採卵、卵稚魚管理(山梨県水技セ)
- (3) ニジマスの各器官における細胞組織学的評価(東海大学)

期待される効果

- ・低魚粉飼料に強いニジマス系統の作出により、飼料中の植物性原料の比率を高めることが可能となり、生産コストの削減(約 1 割)につながる。
- ・低魚粉飼料の普及が図れる。