

[話題提供] 高魚粉飼料と成長面が同等で増肉コストも低いマス類低魚粉飼料

[要約]本研究に供した2種の低魚粉飼料（魚粉25%飼料及び魚粉11%・チキンミール14%飼料）は高魚粉飼料（魚粉55%）と比べて単位増重量あたりの飼料原料価格が低く、成長速度の面においても同等の性能を有している。

[担当]山梨県水産技術センター・忍野支所・三浦正之

[分類]技術・参考

[課題の要請元]養殖業者、山梨県養殖漁業協同組合

[背景・ねらい]

マス類用飼料の主原料である魚粉の多くは天然資源由来で資源量や需要の変動により時折価格は高騰し経営を圧迫するため、飼料中の魚粉含量を減らした低魚粉飼料の開発が必要である。本研究では、高魚粉飼料と比較して成長の面で遜色ない安価な低魚粉飼料の実用化を目的とする。

[成果の内容・特徴]

1. 試験に用いた飼料は1種類の高魚粉飼料（魚粉55%：粗タンパク46.5%、粗脂肪10.5%）と2種類の低魚粉飼料（①魚粉25%：粗タンパク40.5%・粗脂肪18.5%、②魚粉11%・チキンミール14%：粗タンパク40.5%・粗脂肪18.5%）である。
2. 試験には低魚粉飼料での成長選抜を行っていない通常のニジマスを用いた。
3. 飽食条件においてニジマスを飼育した場合、2種類の低魚粉飼料のいずれも、飼料効率は高魚粉飼料よりも高く、日間増重率は同等である（成長速度で負けない）（図1～3）。
4. 2種類の低魚粉飼料のいずれも単位増重量あたりの飼料原料コストが低く、生産コストの削減に有効である（図4）。

[成果の活用上の留意点]

普段養殖場と取引のある飼料製造会社がこのような飼料を市販するようになるまでに期間を要するため、当面は特注での対応が必要となる。

[期待される効果]

これまでは未選抜（低魚粉飼料による成長選抜）のニジマスを養殖する場合、単位増重量あたりの飼料代の削減と成長速度を両立した飼料の開発は困難であった。しかし、本研究で用いた低魚粉飼料はこの2つの課題をともにクリアしている。今後このような低魚粉飼料の普及が進むことで生産コストの削減が図られる。

[具体的データ]

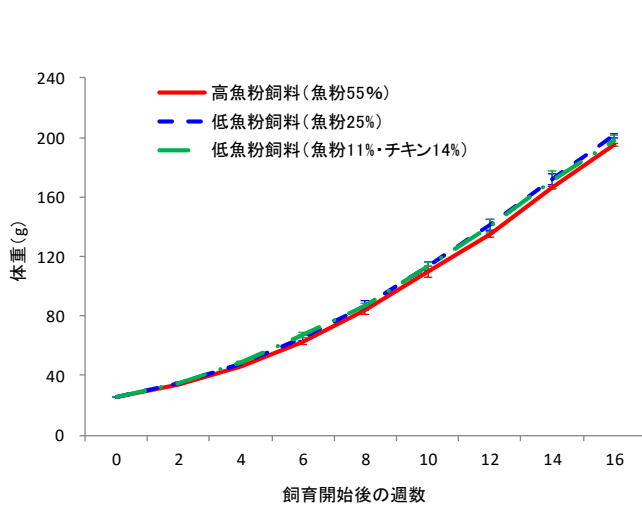


図1 魚粉含量の異なる飼料を飽食給餌した場合の成長

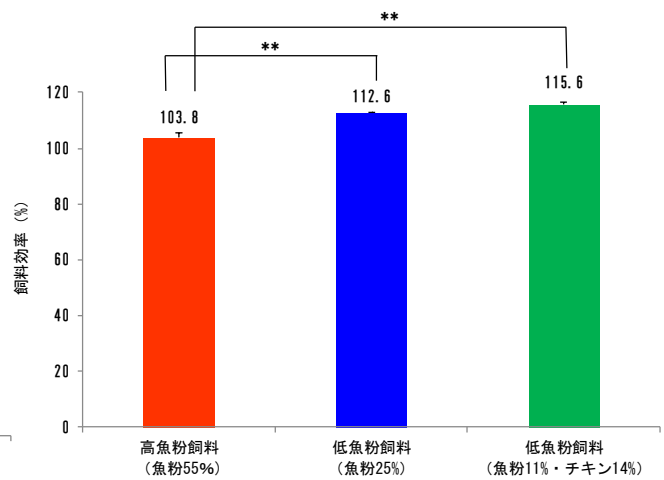


図2 飼料ごとの飼料効率 **、p<0.01

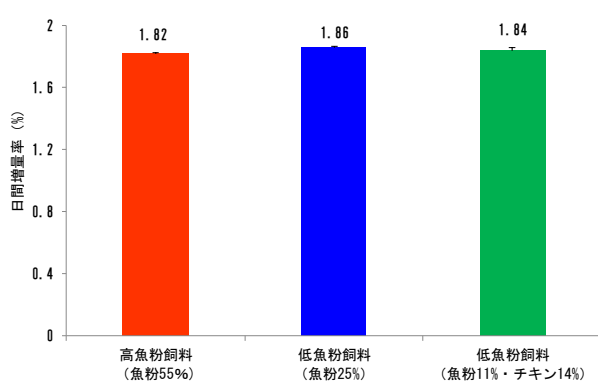


図3 飼料ごとの日間増重率

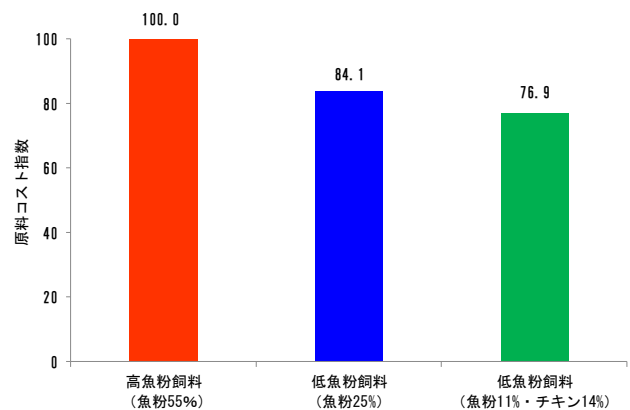


図4 飼料ごとの単位増重量あたりの原料コスト比※
 ※通常飼料を100として示した。また、通常飼料（魚粉55%）と低魚粉飼料（魚粉25%）と低魚粉飼料（魚粉11%・チキン14%）の原料価格の比率100:91.3:85.6に基づいて原料コスト指数を計算

[その他]

研究課題名：低魚粉飼料の実用化に関する研究

予算区分：県単

研究期間：2020年度～

研究担当者：三浦正之、平塚 匡