

EFFECTOS DE DIFERENTES DIETAS EN LA RESPUESTA FISIOLÓGICA DE REPRODUCTORES DE SALMÓN DEL ATLÁNTICO *Salmo salar*

R. Oyarzún-Salazar, I. Valdebenito, A. Hernández, E. Figueroa, P. Dantagnan, J. Ruiz, D. Nualart, L. Vargas-Chacoff

Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile, Independencia 641, Valdivia, Chile. E-mail: r.oyarzun.salazar@gmail.com

En piscicultura, uno de los factores claves para un mayor rendimiento reproductivo es el adecuado suministro nutricional al plantel de reproductores. Sin embargo, a pesar de que existen varias dietas comerciales se desconoce su efecto sobre la fisiología de los reproductores. En esta investigación se evaluó el efecto de 4 dietas; dieta 1 (alta en materias primas vegetales), dieta 2 (alta en materias primas de origen marino), y dos dietas comerciales (dieta 3 y 4) sobre la fisiología de peces machos y hembras de salmón del Atlántico *Salmo salar* mantenidos en agua dulce. En el peso total, se puede apreciar que existen diferencias a nivel de sexo, pero solo en la dieta 2, con mayor crecimiento en los machos, mientras que las otras dietas no presentan diferencias significativas. En cuanto al tipo de dieta se puede apreciar un incremento relativo, pero no significativo del peso en los peces alimentados con la dieta 3, mientras que los peces alimentados con la dieta 1 presentaron el peso más bajo y variable en los machos. El índice hepatosomático (HSI) presentó diferencias en el sexo con un mayor índice en hembras, pero las hembras no presentaron diferencias significativas entre las diferentes dietas, mientras que los machos presentaron un mayor y menor HSI en la dieta 3 y 2, respectivamente; y en la dieta 1, el HSI, así como parámetros relacionados al crecimiento fueron altamente variables en los machos. En cuanto al índice gonadosomático (IGS), las hembras presentaron IGS más altos en comparación a machos, pero solo en las dietas 2 y 4 pero el índice IGS no presentó diferencias entre las diferentes dietas, aunque una disminución relativa se registró en la dieta 4. En cuanto a los parámetros plasmáticos, los niveles de glucosa, lactato, triglicéridos y calcio no presentaron diferencias significativas entre el sexo y la dieta, aunque en calcio, mayores niveles relativos pueden ser evidenciados en hembras. Los niveles de proteína presentaron diferencias entre machos y hembras solo en la dieta 2 y fueron mayores en la dieta 2 y 4. Finalmente, los niveles de cortisol fueron mayores en los machos alimentados con la dieta 4, mientras que en las hembras no se detectó diferencias significativas entre las diferentes dietas, pero se registró un incremento relativo en las dietas 2 y 4. Como conclusión podemos sugerir que se requiere de dietas específicas por sexo debido a los diferentes procesos fisiológicos reproductivos de los machos y hembras, además de inferir que la dieta 3 podría ser una mejor dieta que la dieta 4 en comparación al crecimiento y rendimiento reproductivo, aunque muchos más estudios son necesarios que permitan esclarecer estas aparentes diferencias asociadas a la nutrición.

Agradecimientos: FONDECYT 1190857, FONDECYT 1211246, Fondap-Ideal 15150003, y se agradece enormemente a la empresa Hendrix Genetics S.A. por facilitar la infraestructura en la que se está desarrollando el bioensayo.