

RESUMEN

Los programas de selección genética son una herramienta fundamental para la mejora de la producción en acuicultura. Por ello, el Centro de Investigaciones Acuícolas CENIAC - Papallacta establece un programa de mejora genética con trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) para acrecentar la eficiencia de los sistemas piscícolas, la que se implementó en colaboración con la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, en el centro piscícola Pailones. Por lo que la presente investigación tuvo como objetivo implementar tecnologías de rastreo digital para la selección intrafamiliar de individuos de trucha arco iris para la formación de la población base F0 del núcleo genético ESPE-Pailones y CENIAC-Papallacta. Mediante la codificación individual de los peces con microchips, han permitido rastrear el crecimiento individual a partir de datos de masa corporal desde 27.53 ± 6.95 hasta 200.2 ± 41.28 gramos y longitud 11.83 ± 1.15 hasta 21.89 ± 1.88 cm, con bajas tasas de error, sin afectar el crecimiento, ni la supervivencia. La evaluación de los parámetros morfométricos y productivos en las etapas juvenil y engorde mostraron diferencias significativas para masa corporal y longitud parcial, lo que determinó un índice de condición corporal que se ajustó a la categoría de peces de excelente condición tipo trofeo descrito por Barnham & Baxter (2003). La población base (F0) con el mejor potencial productivo y morfométrico (cuerpo fusiforme tipo torpedo) se estableció con 124 individuos de las 18 familias del núcleo ESPE-Pailones y 104 individuos de las 10 familias del núcleo Papallacta.

PALABRAS CLAVE

- **TRUCHA ARCO IRIS**
- **MEJORAMIENTO GENETICO**
- **SELECCIÓN INTRAFAMILIAR**
- **RASTREO DIGITAL**

ABSTRACT

The genetic selection programmes are a fundamental tool for improving the aquaculture production. For this reason, the Aquaculture Research Center CENIAC – Papallacta demands to establish a genetic improvement program with rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) to enhance the efficiency of the systems in fish-farming, the one that was implemented in with the University of the Armed Forces-ESPE support in the Pailones fish center. Therefore, the present research objective is that implements tracking digital technologies for selecting domestic individuals of rainbow trout for the formation of the base population F0 of the core genetic Pailones and Papallacta. By means of the individual fish coding with microchips (radiofrequency identification tags), they have allowed to track the individual neither growth from body mass data from 27.53 ± 6.95 up to 200.2 ± 41.28 grams and length 11.83 ± 1.15 up to 21.89 ± 1.88 (cm) with low error rates, without affecting growth, nor survival. The evaluation of the morphometric and productive parameters in the youthful and fattening stages showed significant differences in the body mass and partial length, which determined an index of body condition that was adjusted to an excellent fish category as a trophy type condition described by Barnham & Baxter (2003). The base population (F0) with the best productive and morphometric potential (torpedo type fusiform body) was established with 124 individuals from the 18 families of the ESPE-Pailones nucleus and 104 individuals from the 10 families of the Papallacta nucleus.

KEYWORDS

- **RAINBOW TROUT**
- **GENETIC IMPROVEMENT**
- **INTRA-FAMILY SELECTION**
- **DIGITAL TRACKING**