



ENSAYOS DE MASCULINIZACIÓN DE TRUCHA ARCOÍRIS (*Oncorhynchus mykiss*) SUMINISTRANDO *Tribulus terrestris* EN EL ALIMENTO

MASCULINIZATION ASSAYS OF RAINBOW TROUT (*Oncorhynchus mykiss*) FEEDING WITH *Tribulus terrestris*

Juan Diego Manrique ^a, Samir Julián Calvo-Cardona ^b, Liliana María Cardona-Bermúdez ^c

^aZootecnista. manriquewe@hotmail.com

^bZootecnista, Doctor en Biología.

^cZootecnista, MSc Ciencias Biotecnología.

Universidad Católica de Oriente, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Rionegro, Antioquia, Colombia

RESUMEN

Introducción. La producción de trucha arcoíris ha ocupado un eslabón muy significativo en la actividad económica de la cadena de la piscicultura del país. Se requiere para el engorde poblaciones monosexo hembras que se obtienen mediante importación con altos riesgos sanitarios u obtenidas indirectamente a partir del uso de neomachos producidos con hormonas sintéticas con efectos contaminantes. El *Tribulus terrestris* es una planta herbácea cuyos compuestos bioactivos son capaces de inducir la producción de testosterona y no genera riesgo ambiental cuando es usada en procesos de inversión sexual en peces. **Objetivo.** Determinar el porcentaje de neomachos de trucha arcoíris (*O. mykiss*), obtenidos a partir de la utilización de *T. terrestris* en el alimento. **Métodos.** El experimento fue llevado a cabo en el municipio de Rionegro (Antioquia). Se trabajó con 1.200 larvas 100% hembras adquiridas comercialmente, que se repartieron equitativamente en 12 tanques de concreto. Se les suministró concentrado comercial con el 50% de PB desde el día 15 poseclosión y durante 96 días con los siguientes tratamientos: 3.000 mg de TT/kg de alimento (tratamiento A), 5.000 mg TT/kg de alimento (tratamiento B), control positivo 3 mg de MT/kg de alimento (tratamiento C) y control negativo con etanol (tratamiento D). Se hizo determinación de parámetros productivos y de la diferenciación gonadal mediante la técnica de squash. Se midieron parámetros fisicoquímicos del agua. **Resultados.** Las ganancias diarias de peso fueron 0,128, 0,132, 0,109 y 0,088 g/d para los tratamientos A, B, C y D respectivamente. Las ganancias de talla se encontraron entre 0,063 cm (D) y 0,077 cm (B); ambas variables tuvieron diferencia estadística significativa ($p < 0,05$). La sobrevivencia, el factor de conversión alimenticia y la incidencia de costos no estuvieron afectados significativamente por los tratamientos. Con cada tratamiento A y B se obtuvo un porcentaje de machos de 2,67% ($p < 0,05$) y hubo presencia de intersexos pero sin significancia estadística. **Conclusión.** Los resultados permitieron concluir que *Tribulus terrestris* mezclado con concentrado en dosis de 3.000 mg/kg y de 5.000 mg/kg no induce la masculinización de la trucha arcoíris; sin embargo, no incide negativamente en la sobrevivencia de la misma, ejerce un efecto anabólico significativo, reflejado en ganancias de peso y talla y no resulta costoso utilizarlo comparado con el método convencional de la 17α -metiltestosterona; sin embargo, no se

Póster

recomienda su uso para este fin por la ineficiencia. Es el primer estudio que se reporta en Colombia al respecto.

Palabras clave: inversión sexual, neomachos, protodioscina, hormona

Keywords: sexual inversion, neomales, protodioscin, hormone

Agradecimientos: al Tecnoparque Nodo Rionegro del Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación, por el apoyo con el talento humano e infraestructura tecnológica para el desarrollo del proyecto.