

**CHURA CRUZ, RENE. 2001.** "Utilización de la maca (*Lepidium peruvianum* Chacón) en la madurez gonadal de la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*)".

### RESUMEN

El trabajo de investigación se desarrollo en el Centro de Investigación y Producción Pesquera de Chucuito de la Universidad Nacional del Altiplano, con el fin de determinar el efecto que produce la maca en el desarrollo gonadal de la trucha arco iris.

El objetivo general del proyecto fue el de determinar el efecto de *Lepidium peruvianum* Chacon "maca" la madurez gonadal de la trucha arco iris.

Entre los objetivos específicos son los siguientes:

1. Cuantificar el tiempo de maduración gonadal para cada tratamiento
2. Determinar el índice gameto somático (IGAS) de truchas arco iris dosificados con maca
3. Determinar que tratamiento produce mayor IGAS al final del experimento

La maca fue incluida pre cocida en el alimento balanceado de los peces en dosis de 150,225 y 330 miligramo de maca por kilogramo de peso corpóreo y un tratamiento testigo al que solo se le suministro el alimento balanceado comercial, las dosis fueron similares para hembras y machos. La alimentación fue de lunes a sábado hasta que se complete el desove de todos los peces en estudio.

Se trabajó con un total de 80 reproductores de trucha, de los cuales 40 fueron hembras con una longitud promedio de 49.93 cm y un peso de 1657.5 gr; los 40 machos tuvieron una longitud promedio de 47.83 cm y un peso de 1412.80 gr.

Se logro adelantar en machos el tiempo de desove desde el estadio IV hasta el estadio VI, respecto al testigo, en 278.4 horas con 150 mg. En cambio en hembras se logra adelantar en 552 horas con la dosis de 300 mg de maca, en 408 horas con 225 mg y en 134.4 horas con 150 mg.

Realizadas las pruebas estadísticas se determina que no existe diferencia en el tiempo de madurez sexual en truchas arcos iris con la aplicación de maca entre sexos, ni la interacción; sin embargo se encontró que existe diferencia entre las diferentes dosis de maca y el tratamiento testigo. No existe diferencia entre las dosis de 225 y 300 mg, por lo cual se recomienda usar la dosis de 225 mg de maca para acelerare el tiempo de madurez sexual en truchas arco iris machos y hembras, por ser la más económica.

Con el análisis estadístico se concluye que existe diferencia únicamente, en el índice gameto somático de machos de trucha arco iris, entre el tratamiento que se le suministro una dosis de 300 mg y el que se le suministro 150 mg. No existe diferencia en el índice gameto somático de hembras de trucha arco iris, con la aplicación de las 3 dosis de maca y el testigo.