

RESUMEN

Autor **Álvarez Sánchez, C.E.**
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Escuela de Posgrado,**
corporativo **Maestría en Acuicultura**
Título **Uso del ácido ascórbico en la respuesta al estrés y crecimiento del paiche**
(Arapaima gigas) en su adaptación al biofloc
Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis	M12. A48 - T	USO EN SALA
Descripción	116 p. : 8 fig., 8 tablas, 144 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Acuicultura	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	ARAPAIMA GIGAS ALEVINES SUPLEMENTO DE PIENSOS PROMOTORES DEL CRECIMIENTO ANIMAL ESTRES ABIOTICO ADAPTACION PISCICULTURA SISTEMAS DE CRIA EVALUACION PERU PAICHE BIOFLOC	
Nº estándar	PE2017000360 B / M EUVZ M12	

El presente experimento fue realizado para evaluar el crecimiento y la respuesta al estrés de alevines de *Arapaima gigas* (26 ± 2.36 g), alimentados previamente con diferentes concentraciones de vitamina C, en su posterior adaptación fisiológica al sistema de biofloc (SBF). Cuatro grupos por triplicado de alevines de *A. gigas* fueron alimentados durante 8 semanas con cuatro dietas experimentales de 41.3 (dieta control), 541, 823 y 1290 mg de ácido ascórbico equivalente (AA) Kg⁻¹ de alimento, en un sistema de recirculación (SRA) en 12 acuarios de vidrio de 60L, posteriormente todos los grupos, fueron trasladados al SBF, durante un periodo de adaptación de 2 semanas, a diferencia del periodo en SRA la dieta control fue ofrecida a todos los grupos experimentales. El peso final, la ganancia de peso y la tasa de crecimiento específica, fueron afectados positivamente ($p < 0.05$) en el tratamiento de 823 mg AA Kg⁻¹ durante el periodo en SRA. Asimismo, los alevines de *A. gigas* provenientes de los tratamiento de 823 y 1290 mg AA Kg⁻¹,

mostraron una mejor respuesta fisiológica en su adaptación al SBF, reflejado en una menor variabilidad en las concentraciones de cortisol en plasma sanguíneo y en un efecto antioxidante e inmunoestimulante, apreciable en los parámetros hematológicos como concentración de hemoglobina, hematocrito, número de eritrocitos, de leucocitos y de trombocitos. Los resultados indican que altas concentraciones de AA en la dieta, por un periodo de 8 semanas, mejoran el crecimiento y el estado fisiológico en alevinos de *A. gigas*, en el proceso de adaptación al SBF, siendo la mejor concentración 823 mg AA Kg⁻¹ .

Abstract

The present work was conducted to investigate the growth and the stress response of *Arapaima gigas* fingerlings (26 ± 2.36 g), fed previously with different concentrations of vitamin C in their post physiological adaptation to biofloc technology system (BFT). Four triplicate groups of *A. gigas* fingerlings were fed over eight weeks with four experimental diets 41.3 (control diet), 541, 823 y 1290 mg ascorbic acid equivalent (AA) Kg⁻¹ of feed, in twelve 60 L glass aquarium of a recirculating aquaculture system (RAS), afterwards all groups were transferred to a BFT system, over an adaptation period of two weeks. Unlike the RAS system period, only the control diet was offered to all experimental groups. Final weight, weight gain and specific growth rate were positively affected ($p < 0.05$) by the 823 mg AA kg⁻¹ treatment over the RAS system period. Also, fry *A. gigas* from the treatments 823 y 1920 mg AA kg⁻¹, showed a better physiological response in its adaptation to the BFT system, reflected in lower blood plasma cortisol variability and an antioxidant and immunostimulant effect reflected in the haematological parameters such as hemoglobin concentration, hematocrit, number of erythrocytes, leukocytes and thrombocytes. Final results indicate that high concentrations of AA in the diet for a previous period of eight weeks, improves growth and physiological state in *A. gigas* fingerlings, in the process of adaptation to the BFT system, being the best level 823 mg AA Kg⁻¹ .