

AVALIAÇÃO DE SEMEINHOS TECNICO DE ALEVINOS DE JUNDIA (Rhamdia quelen) ALIMENTADOS COM SELÊNIO INORGÂNICO

SANTO, Natalia Garcia Espirito¹; ROCHA, Shimelly Soares²; BRIGNOL, Fernando; NEIS, Alessandra Tamajusuku; LOPES, Paulo Rodinei Soares⁵

¹ Acadêmicos da Universidade Federal do Pampa; ² Professor Adjunto da Universidade Federal paulolopes@unipampa.edu.br

INTRODUÇÃO

O Jundiá (*Rhamdia quelen*) é um peixe que vem merecendo da região Sul silvestre ou a apreciação dos consumidores da carne e por não conter espinhos intramusculares, seu mercado através do maior valor comercial se colocou em primeiro lugar (FRACALOSSO et al., 2007). O desenvolvimento eficiente da piscicultura passa, obrigatoriamente, pelo fornecimento de uma dieta, especialmente uma ração capaz de satisfazer as necessidades básicas conter as concentrações próximas a diversos componentes e utilizar uma tecnologia adequada na preparação (ROTTA, 2003). Em cativeiro, a situação de estresse comportamental está constantemente aumentando as taxas de mortalidade e doenças dos peixes. Estes fatores estão diretamente relacionados ao manejo prejudicando o estabelecimento e aumentando a suscetibilidade de adoecimento. Portanto, estes podem ser minimizados por uma dieta adequada vista que cada espécie possui características nutricionais específicas (ROTTA, 2003).

O selênio é um micronutriente essencial na dieta incluído nos peixes. É um antioxidante natural e a deficiência contém um maior número de resíduos de selênio na dieta (LEUNG, 1998 apud MONTEIRO, 2007).

Em virtude dos dados apresentados e da falta de estudos suficientes sobre a interferência da dose letal de Jundiás, o presente trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos antioxidantes da suplementação alimentar de peixes *Rhamdia quelen* cultivados em cativeiro, sobre o ganho de peso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados oitenta alevinos de Jundiás com peso entre 6 e 7 gramas e em torno de 9,5 cm de comprimento, em um sistema de criação fechado de recirculação de água e temperatura regulada. Foram utilizados 8 unidades experimentais contendo 10 animais em cada divididas em 4 unidades controle e 4 unidades com selênio. Antes de cada experimento os peixes foram mantidos em tanques de polipropileno no sistema de recirculação de água aliado com aeração controlada (T1). Após este período de aclimatação as unidades foram submetidas a um jejum de 24 horas antes de iniciar o experimento. O tratamento foi realizado pelo Núcleo de Aquicultura (NAQUA) da UNIPAMPA, Campus Dom Pedrito, no Laboratório de Piscicultura. A duração do experimento foi de 21 dias experimentais. Os peixes receberam diferentes dietas. Os 2 grupos foram denominados: T1 – Grupo controle, T2 – Grupo tratado com 3 ppm de disseleneto de difenila (PhSe)₂, cada tratamento teve quatro replicatas.

A alimentação foi oferecida duas vezes por dia na quantidade de 3% da biomassa total de cada unidade experimental. Após 21 dias de exposição ao tratamento os animais foram submetidos a 24 h de jejum, os peixes foram submetidos a pesagem para obtenção do peso e ganho de peso diário. Também foram monitorados diariamente (9 e 11) a qualidade da água nas unidades experimentais (oxigênio dissolvido, nitrito, pH e temperatura) com auxílio de um oxímetro colorimétrico.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com 2 tratamentos e 4 repetições. As médias foram submetidas à análise de teste "F", a um nível de significância de 5%. Também foram comparadas pelo teste de Tukey. O pacote estatístico utilizado foi o SAS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores observados para os parâmetros físico-químicos da água das unidades experimentais observadas foram temperatura da água: $24,1 \pm 1,1$ °C; dissolvido: $5,8 \pm 1,2$ mg/L; amônia total: $0,77 \pm 0,3$ mg/L. Este valor está dentro da faixa recomendada por Chippari-Gomes et al. (2000) para a espécie estudada.

Para as análises de desempenho produtivo o resultado significativo para o ganho médio diário (GMD) e peso final. No entanto o ganho médio diário dos animais foi semelhante, podendo ser observado na biomassa total da unidade que se destaca o grupo tratado.

Tabela 1. Desempenho dos alevis de jundiá aos 21 dias de vida.

Desempenho produtivo (g)	Controle (g)	Tratado (g)
Peso Inicial	$6,62 \pm 0,49$ ^a	$6,77 \pm 0,49$ ^a
Peso Final	$10,78 \pm 1,16$ ^b	$11,71 \pm 1,36$ ^a
GMD	$0,20 \pm 0,05$ ^b	$0,23 \pm 0,06$ ^a

Letras minúsculas diferentes nas linhas indicam diferenças significativas no teste de Tukey.

Resultados semelhantes foram encontrados por PIEDRAS et al. (2004), utilizando 0,6 mg kg⁻¹ de seleno na parva de *Rhamdia quelen*, que também motivou resultados satisfatórios sobre o que reforça a importância da suplementação de Selênio na dieta presente e estudado inicialmente. O selênio completo no período de crescimento final, ganho de peso e diário. Entretanto, a deficiência de selênio no crescimento de ouxos pode variar de acordo com a deficiência de selênio, em geral, resulta em mortalidade, podendo ser observado em salmões. A deficiência deste mineral (RSTO Neto et al., 2003) demonstraram que a adição de selênio orgânico *Seleno* em dietas de tilápia do Nilo, não foi eficiente para o crescimento destas espécies, embora a fisiologia de cada espécie de onístraca tenha uma maior sensibilidade à exposição ao selênio. RT et al. (1984) percebeu uma redução de crescimento na suplementação de selênio.

maior redução de crescimento com a suplementação de selênio em tilápias. Catfish, pois esta concentração causou inibição

CONCLUSÃO

Foi possível concluir que a tilápia (*Rhamdia quelen*) ao receber ração suplementada com selênio de Difênol, obteve um maior ganho de peso quando comparado à ração controle. Isso está relacionado à sensibilidade desta espécie ao selênio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERRY, M. J.; Banu, L.; Larsen, P. R.: **Type I iodothyronine deiodinase is a selenocysteine-containing enzyme**. Nature 349: 438-440, 1991.

CHIPPARI-GOMES, A.R., GOMES, L.C., BALDISSEROTO, B. 2000. **Lethal temperature for *Rhamdia quelen* larvae**. Ciência Rural 30:1071-1076

DELBERT, M. G ; ANDROBERT P, . W; **Dietary Selenium Requirement of Fingerling Channel Catfish**. The journal of Nutrition. 114: 627-633, 1984

FRACALOSSI, D.M. et al. **O mito da onivoria do Jurdiá**. Parana da Aqüicultura v.17, n.100, p.36-40, 2007.

KIM, K. W.; WANG, X.; CHOI, S. M.; PARK, G. J.; KOO, J. W.; BAI, S. C. **No synergistic effects by the dietary supplementation of ascorbic acid, α -tocopheryl acetate and selenium on the growth performance and challenge test of *Edwardsiella tarda* in fingerling Nile tilapia, *Oreochromis niloticus***. Aquaculture Research, v. 34, n. 12, p. 1055-1058, 2003.

LEUNG, F.Y. **Trace elements that act as antioxidants in parenteral micronutrition**. J. Nutr. Biochem., v. 9, p. 304-307, 1998.

MONTEIRO, D. A. ; RANTIN, F. T.; KALININ, A. L.; **Uso do selênio na dieta de marimã, *Brycon cephalus***. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal n.1,0 p. 32-47, 2007

NAVARRO, R.D; LANNA, E.A.T; DONZELE, J.; MATTA, S.L.P; SOUZA. M.A **Níveis de energia digestível da dieta e o desempenho de tilápias (*Lepomis macrocephalus*) em fase larval**. Acta Scient Zootech, v.29, p.109-114, 2007.

PIEDRAS, S. R. N., P. R. R. MORAES & J. L. O. F. POUHEY. 2004. **Crescimento de juvenis de *Rhamdia quelen*, de acordo com a temperatura**. Boletim do Instituto de Pesca de São Paulo.

POSTON, H.A., COMBS, G.F., LEIBOVITZ, L., **Vitamin E and selenium interrelations in the diet of Atlantic salmon (*Salmo salar*): gross, histological and biochemical signs**. Journal of Nutrition 106, 892–904. 1976.

ROTTA, M.A. 2003. **Utilização do ácido ascórbico (vitamina C) em tilápias**. Embrapa Part. Científica. 5

