

Avaliação dos nutrientes nitrogenados no cultivo de tilápia GIFT *Oreochromis niloticus* em quatro diferentes densidades

Silvano Garcia*, Hilton Amaral Júnior, Giovanni Lemos Mello, Fabiano Muller Silva, Alvaro Graeff, Raphael Leão Serafini, Fernanda Liebl & Alcinéa Malzete Correia.
Pesquisador EPAGRI, Campo Experimental de Piscicultura de Camboriú; Rua Joaquim Garcia, s/nº, Centro, 8340-000- Camboriú – SC; silvanog@epagri.sc.gov.br.
EPAGRI/CEDAP/CEPC – Camboriú SC.

Nas últimas três décadas a aquicultura tem se expandido e causado impacto nos ecossistemas naturais pela geração de resíduos metabólicos, fezes e alimentos não consumidos. Este estudo foi realizado com intuito de verificar o comportamento dos níveis dos nutrientes nitrogenados ao longo de um cultivo de tilápia GIFT (Genetic Improved Farmed Tilápia) em quatro diferentes densidades. O delineamento experimental consistiu de quatro densidades (2, 4, 6 e 8 alevinos por m²) com três repetições cada, sendo as tilápias alocadas ao acaso em 12 tanques escavados, com área unitária de 20 m². Os peixes foram alimentados com ração pó, (40 % de proteína bruta – PB na composição, taxa de 10 % do peso vivo) ofertada três vezes ao dia, no primeiro mês de cultivo; ração 2,5 mm (36 % PB, taxa de 3 % do peso vivo) no segundo mês de cultivo; e ração 6,0 mm (28 % PB, taxa de, 2 % do peso vivo), a partir do terceiro mês de cultivo até a despesca. Os tratamentos de maiores densidades mostraram ao final de 180 dias de cultivo, as menores taxas de crescimento e maiores taxas de conversão alimentar (TCA) (2 m² = 573,23 ± 91,12 g e FCA 0,91:1; 4 m² = 395,50 ± 81,15 g e TCA 1,06:1; 6 m² = 324,99 ± 67,31 g e TCA 1,18; 8 m² = 266,70 g e TCA 1,37:1). Diariamente foram monitorados a temperatura, oxigênio dissolvido (OD) e pH. Mensalmente foi analisada a amônia, nitrito, nitrato. A temperatura da água oscilou entre 30,5 °C e 13,25 °C, o pH entre 6,43 e 9,51, o OD, entre 13,0 mg L⁻¹ e 1,75 mg L⁻¹. No experimento 72,67 % das amostras estiveram entre 7 e 8 mg L⁻¹. A amônia variou de 0,10 mg L⁻¹ a 2,36 mg L⁻¹, o nitrito de 0,14 a 0,27 mg L⁻¹ e o nitrato de 0,01 a 0,13 mg L⁻¹. Na evolução da amônia total para cada tratamento, durante o período experimental observou-se que os valores no início do experimento apresentavam-se próximos a 1 mg L⁻¹. A amônia excedeu o valor de 2,0 mg L⁻¹ apenas no mês de abril, nas densidades 4 e 8 mg L⁻¹. Esta elevação pontual pode ser atribuída ao período de estiagem de 38 dias. Observando a temperatura média, os níveis de oxigênio dissolvido e o pH médio do período experimental, verificamos que o ambiente otimizou a nitrificação da amônia. O nitrito (NO₂), composto intermediário do processo de nitrificação, variou de 0,14 a 0,27 mg L⁻¹. Os valores de nitrato estiveram aquém dos valores máximos estabelecidos pela legislação (2,8 mg L⁻¹) durante todo período experimental.

Palavras chave: tilapicultura, amônia, nitrito, nitrato.

Apoio: EPAGRI, ELETROSUL