



IV SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia 360°: Integrando Conhecimento, Tecnologia e Produtividade Animal

Influência das mídias filtrantes na alcalinidade e dureza da água de sistemas de recirculação em aquicultura

Amanda Pimentel Alves⁽¹⁾; Viviane dos Santos Marques⁽²⁾; Juliana Sguerçoni de Oliveira Vieira⁽³⁾; Vitória Aparecida Gonçalves⁽¹⁾; Natália de Souza Pires Costa⁽¹⁾; Taís da Silva Lopes⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Graduando em Zootecnia - Universidade Federal do Espírito Santo; ⁽²⁾ Doutoranda em Química - Universidade Federal do Espírito Santo; ⁽³⁾ Mestranda em Ciências Veterinárias - Universidade Federal do Espírito Santo; ⁽⁴⁾ Professora - Departamento de Zootecnia - Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: Os sistemas de recirculação em aquicultura (RAS) vem sendo cada vez mais visado em virtude da diminuição do volume de água utilizado, bem como a possibilidade de maior densidade de estocagem na criação de peixes. O RAS é um sistema fechado, composto por unidades de criação e filtragem, no qual a água circula continuamente, retornando para os tanques após tratamento. Os filtros mecânicos são responsáveis pela remoção dos sólidos e partículas em suspensão, já o biológico é responsável pela remoção de compostos nitrogenados. As mídias filtrantes presentes no biofiltro atuam como substrato para colonização das bactérias e, dependendo da sua composição, podem causar alterações em parâmetros da água, como alcalinidade e dureza, que podem interferir nos processos fisiológicos dos peixes. Diante disso, este trabalho objetivou avaliar a influência de mídias filtrantes na alcalinidade e dureza da água de RAS, para criação de juvenis de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*). O experimento teve duração de 90 dias: 30 dias de maturação dos filtros + 60 dias de criação de juvenis. Para tal, foram utilizados 270 juvenis divididos em 18 unidades experimentais. A alimentação foi fornecida três vezes ao dia, até a saciedade aparente. Os biofiltros testados foram: A100) 100% argila; A70+B30) 70% argila e 30% brita 0; A30+B70) 30% argila e 70% brita 0; A50+C50) 50% argila e 50% casca de ovo e C) controle com adição de mídia comercial MBBR3. Os parâmetros de alcalinidade e dureza foram realizados a partir de amostras coletadas da água dos sistemas semanalmente, e analisados no Laboratório de Bromatologia da UFES. Os valores de alcalinidade oscilaram ao longo dos 60 dias para todos os biofiltros. A dureza aumentou semanalmente, até os 51 dias, mantendo-se alta até o fim do experimento. Entre os biofiltros, foram observados maiores valores de alcalinidade e dureza no A50+C50 (42,57±14,98 e 234,34±110,48, respectivamente). Por tanto, podemos observar que, tanto a alcalinidade, quanto a dureza da água dos RAS, sofreram influência das características das mídias filtrantes. Não apenas a capacidade filtrante de uma mídia deve ser avaliada para escolha da composição do biofiltro de um RAS, mas também a influência que as características específicas dessas mídias exercem sob os parâmetros da água. Desta forma, concluímos que a casca de ovo foi a mídia que mais contribuiu para aumento da alcalinidade e dureza, seguido pela presença de 70% de brita na composição dos biofiltros de RAS.

Palavras-chave: Sistema de recirculação em aquicultura (RAS); qualidade da água; alcalinidade/dureza.