

RESPOSTA IMUNOLÓGICA DE TILÁPIA-DO-NILO ALIMENTADAS COM DIETAS SUPLEMENTADAS COM NUCLEOTÍDEO DESAFIADAS CONTRA *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE*

XVI ENBRAPOA ONLINE, 0^a edição, de 03/11/2021 a 05/11/2021

ISBN dos Anais: 978-65-81152-23-9

MORO; Evandro Bilha¹, KOTZENT; Suzana², MEJIA; Karen Dayana Prada³, ASSANE; Inacio Mateus⁴, YAMAMOTO; Fernando Yugo⁵, PILARSKI; Fabiana⁶

RESUMO

Os peixes são uma das principais fontes de proteína amplamente consumida em todo o mundo, o que contribui para o crescimento constante dessa indústria. A tilápia-do-Nilo é uma das principais espécies produzidas em todos os continentes. Os principais desafios que a indústria da aquicultura enfrenta incluem os estresses físico, químico e biológico para os peixes de produção, devido a elevada densidade de estocagem e erros de manejo. Isto tem resultado em surtos de doenças, que comprometem a qualidade do produto final e propiciam a prescrição de antimicrobianos como meio de gestão da saúde dos peixes. Contrário a este cenário, uma técnica promissora para prevenir doenças na aquicultura é o fortalecimento da imunidade dos peixes através da alimentação com aditivos funcionais. Entre eles, o nucleotídeo (NT), considerado nutriente não essencial, pois a síntese de purinas e pirimidinas por meio de síntese de novo são normalmente suficientes. No entanto, durante períodos de rápido crescimento e estresse, que comprometem o sistema imunológico, a síntese normal de nucleotídeos pode não ser suficiente e a suplementação dietética tem se mostrado benéfica. Assim, este estudo objetivou avaliar a resposta imunológica da tilápia-do-Nilo, alimentada com dietas suplementadas com NT e desafiadas contra *Streptococcus agalactiae* inativada. Foram utilizados 630 juvenis ($61,45 \pm 0,71$ g), distribuídos aleatoriamente em 21 unidades experimentais (450 L) em delineamento experimental fatorial 2x4 com três níveis de suplementação de NT (250, 500 e 1.000ppm), uma dieta controle (sem adição do NT) e, duas metodologias de incorporação do NT. Os animais foram alimentados por 90 dias e após, inoculados com cepa inativada da bactéria e a resposta do sistema imune foi avaliada 3, 6 e 24h após a inoculação. Foram avaliados a atividade respiratória de leucócitos (BURST), atividade da lisozima e atividade do sistema complemento. Três horas após a inoculação, o burst apresentou menor valor para a dieta contendo 1.000ppm de NT incorporado após a extrusão e atividade complemento apresentou menor valor em ambas as dietas ao nível de 500ppm. As seis horas após o inóculo, o burst apresentou maior valor para a dieta controle. Às 24 horas a atividade do complemento apresentou menor valor para as dietas contendo 1.000ppm de NT e a atividade lisozima foi maior para as dietas com NT incorporado após a extrusão. Os resultados mostraram que a suplementação de NT na dieta afetou alguns componentes do sistema imunológico e, na dose de suplementação de 1.000ppm de NT, se mostrou desfavorável a saúde da tilápia-do-Nilo, efeito que pode estar relacionado a uma sobrecarga de compostos de nitrogênio afetando o metabolismo.

PALAVRAS-CHAVE: Aquicultura, alimentos funcionais, bacteriose, imunoestimulante

¹ Centro de Aquicultura da Unesp, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", evandro.moro@unesp.br

² Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", su_kotzent@hotmail.com

³ Universidade Nilton Lins, karen.pradamejia@yahoo.com

⁴ Centro de Aquicultura da Unesp, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", inaciomateusassane@gmail.com

⁵ Thad Cochran National Warmwater Aquaculture Center, Mississippi State University, yamamotofy@tamu.edu

⁶ Centro de Aquicultura da Unesp, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", fabiana.pilarSKI@unesp.br