



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

B-GLUCANO MELHORA O DESEMPENHO E RESPOSTA IMUNE INATA DE JUVENIS DE TAMBAQUI (COLOSSOMA MACROPOMUM)

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

COSTA; Priscila Miller¹, LÔBO; Maria Vitória Marialva da Silva², FREITAS; Walleska Gomes de³, BARBANTI; Angelo Carlo Chaparro⁴, GIMBO; Rodrigo Yukihiro Gimbo⁵

RESUMO

O β -glucano está entre os aditivos alimentares mais utilizados na piscicultura. Estudos recentes mostram que além das propriedades imunoestimulantes, o β -glucano atua como modulador das respostas de estresse e também possui efeito positivo no crescimento de peixes. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do β -glucano no desempenho e na resposta imune inata em juvenis de tambaqui submetidos à injeção intraperitoneal de *Aeromonas hydrophila* inativadas por calor. Foram utilizados 108 juvenis de tambaqui com peso médio de $68,7 \pm 4,7$ g, distribuídos em 12 caixas de 310L, de maneira inteiramente casualizada, em sistema de recirculação de água e aeração complementar. Foram avaliados três tratamentos, sendo: 0%; 0,5% e 1,0% de inclusão do β -glucano à ração comercial, com quatro repetições cada. A alimentação foi realizada às 9:00 e 16:00 horas, sendo fornecido 2% do peso vivo por dia. Após 10 dias de alimentação, três peixes de cada caixa foram capturados para a amostragem basal. Os peixes remanescentes foram submetidos à injeção intraperitoneal de uma solução contendo 108 UFC/mL de *Aeromonas hydrophila* inativadas por calor e amostrados após 3 e 24 horas do fim deste procedimento. Em cada amostragem, os peixes foram anestesiados por imersão em benzocaína (100 mg/L) e submetidos a pesagem e coleta sanguínea. Os dados da biometria foram utilizados para calcular as variáveis de desempenho e os sangue foi utilizado na determinação da atividade respiratória dos leucócitos e na contagem total e diferencial dos leucócitos. Foram verificados os pressupostos estatísticos de homogeneidade de variâncias e normalidade dos erros e dos dados de desempenho foram submetidos a One-way ANOVA, e Two-way ANOVA para variáveis de imunidade inata. Quando significativo ($P < 0,05$), as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, com o auxílio do programa estatístico R. Após o período experimental, foi observado que os tratamentos alimentados com β -glucano tiveram maiores valores de ganho em peso, taxa de crescimento específico e menores valores de conversão alimentar, quando comparados com o grupo controle. Na coleta basal, a atividade respiratória dos leucócitos, bem como a contagem total e diferencial dos leucócitos não diferiram entre os tratamentos avaliados ($P > 0,05$), porém, os principais resultados foram detectados 3 horas após a injeção de bactéria inativada, quando foram observados o aumento da atividade respiratória dos leucócitos, contagem total de leucócitos e linfócitos, bem como a redução nas contagens de

¹ Graduação - Universidade Nilton Lins, priscilamiller0@gmail.com

² Graduação - Universidade Nilton Lins, mavimslobo@gmail.com

³ Graduação - Universidade Nilton Lins, walleskagomes@gmail.com

⁴ Graduação - Universidade Nilton Lins, angelocarloch@gmail.com

⁵ Programa de Pós Graduação em Aquicultura - Universidade Nilton Lins, rodrigo.gimbo@uniltonlins.edu.br

monócitos e neutrófilos nos peixes alimentados com 0,5% de β -glucano. Esta redução pode ser explicada pela capacidade que tanto monócitos e neutrófilos possuem em sair da circulação sanguínea para atuarem diretamente no foco da lesão. Baseado nos resultados obtidos neste estudo, 0,5% de β -glucano pode ser adicionado à dieta com a finalidade de aumentar o crescimento, e melhorar as respostas imunes inatas de juvenis de tambaqui.

PALAVRAS-CHAVE: Aquicultura e piscicultura, Imunoestimulante, Nutrição e saúde, Aeromonas

¹ Graduação - Universidade Nilton Lins, priscilamiller0@gmail.com

² Graduação - Universidade Nilton Lins, mavimslobo@gmail.com

³ Graduação - Universidade Nilton Lins, walleskagomes@gmail.com

⁴ Graduação - Universidade Nilton Lins, angelocarloch@gmail.com

⁵ Programa de Pós Graduação em Aquicultura - Universidade Nilton Lins , rodrigo.gimbo@uniniltonlins.edu.br