VITAMINA A PARA OTIMIZAR A RESPOSTA AO ESTRESSE OXIDATIVO PARA REDUZIR A INCIDÊNCIA DE CATARATA EM JUVENIS DE TILÁPIAS-DO-NILO

DE CAMARGO, Maria Eduarda Prado (PIBIC/FA); RUSTH, Rafael Costa Teixeira; DA CRUZ, Thais Pereira; FELDHAUS, Mariana Vieira; PODOLAN, Marcela Milek; CARNEIRO, Cristiana Leonor da Silva; BARRIVIERA, Valéria Rosseto; FURUYA, Wilson Massamitu (Orientador), e-mail: wmfuruya@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Zootecnia

Recursos pesqueiros e engenharia de pesca, Aquicultura

Palavras-Chave: *antioxidante, piscicultura, retinol.*

Resumo

Foi avaliado o efeito da suplementação de vitamina A (VA) sobre a ocorrência de catara em juvenis da tilápia-do-nilo. Foram avaliadas dietas com 150, 4350; 8550; 12750 e 16950 UI/kg. Conclui dieta com 4350 UI/kg VA previne a ocorrência de catarata em juvenis de tilápia-do-nilo.

Introdução

A vitamina A (VA) é potente antioxidante que previne a ocorrência de catarata em animais de interesse para a Zootecnia (Combs; McClung, 2022). Apesar da VA possuir potente ação antioxidante, ainda não existem informações sobre seu efeito sobre as espécies reativas de oxigênio (ROS) e defesa antioxidante em juvenis da tilápia-do-nilo.

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado com 5 tratamentos, com diferentes níveis de inclusão de VA (150, 4350; 8550; 12750 e 16950 UI/kg de VA), e 4 repetições, com 16 peixes por caixa, totalizando 320 juvenis de tilápia-do-Nilo, em sistema de recirculação de água a 27,4°C. Foram avaliadas a catarata, a atividade de enzimas antioxidantes e o malonaldeído hepático, com análises estatísticas por regressão polinomial e teste de Dunnett (P<0,05).

Resultados e Discussão

Peixes alimentados com dietas com 4350-16950 UI/kg VA apresentaram maior atividade da enzima superóxido dismutase (SOD) e glutationa S- transferase (GST), como observado na Figura 2. Já a atividade da enzima catalase (CAT) e a concentração de malonaldeído (MDA) não foram influenciados pelos tratamentos dietéticos. No tratamento controle, 95% dos peixes apresentaram catarata, patologia ausente nos peixes dos demais tratamentos. Dieta com 150 UI/kg de VA resultou em ocorrência de catarata, enquanto níveis dietéticos superiores preveniram a patologia (Fig. 1).

Figura 1. Imagem A: Juvenis da tilápia-do-nilo alimentados com dietas com 150 ou 4350 UI/kg de vitamina A. Imagem: Autoria própria.

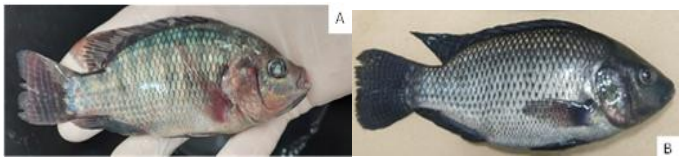
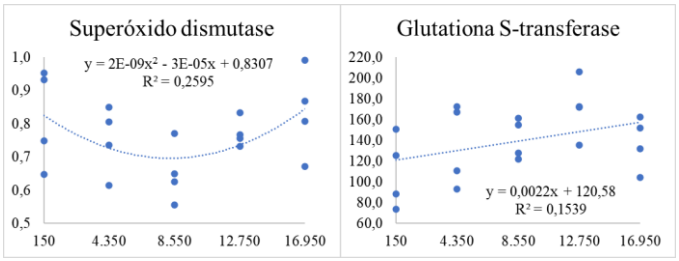


Figura 2. : Atividade de enzimas antioxidantes no fígado de juvenis de tilápias tratadas com dietas com diferentes concentrações de vitamina A. Imagem: Autoria própria.



A VA oferece proteção antioxidante, sendo que sua deficiência promove também deformidades ósseas e atraso dos peixes (Combs; McClung, 2022).

Conclusão ou Conclusões

A suplementação de 4350 UI/kg VA otimiza a atividade das enzimas antioxidantes SOD e GST e previne catarata em juvenis da tilápia-do-nilo. O presente achado traz novas informações para importância da adequada suplementação dietética de VA para prevenir catarata em juvenis da tilápia-do-nilo.

Agradecimentos

À Fundação Araucária (PIBIC/FA) pela bolsa e BASF pelo financiamento parcial do projeto.

COMBS, G. F.; MCCLUNG, J. P. **The Vitamins Fundamental aspects in nutrition and health**. 6 edition: London: Academic Press, 2022.