RESUMO - HELMINTOLOGIA

# METABÓLITOS DE METARHIZIUM ANISOPLIAE COMO ALTERNATIVAS PARA O CONTROLE DE NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS DE RUMINANTES

*Vinícius Eloy Rodrigues De Oliveira (viniciuseloy2000@gmail.com)*

*Laura Pereira Mendonça (laura.mendonca@ufu.br)*

*Rodrigo Rodrigues Cambraia De Miranda (rodrigo.cambraia@ufu.br)*

*Ronaldo Alves Pereira Junior (pereirajunior.ra@ufu.br)*

Nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes representam um dos principais entraves à produção animal brasileira, comprometendo índices produtivos, elevando custos com tratamentos anti-helmínticos e, sobretudo, favorecendo a seleção de populações parasitárias multirresistentes. Diante desse cenário, estratégias de controle biológico ganham relevância crescente como complemento ao manejo integrado de parasitos. O fungo entomopatogênico Metarhizium anisopliae produz, durante seu crescimento, um conjunto de enzimas hidrolíticas capazes de atuar sobre estruturas de nematoides. Contudo, a atividade dessas moléculas sobre estágios evolutivos de tricostrongilídeos ainda é pouco estudada. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito de compostos hidrolíticos obtidos por fermentação

submersa de M. anisopliae sobre ovos de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes. Um isolado de M. anisopliae (IP119) foi produzido em meio batata dextrose ágar e, posteriormente inoculado em meio líquido suplementado com quitina como indutor enzimático. O meio permaneceu em agitação de 150 rpm a 28 ± 1°C, durante 7 dias. Em seguida, o sobrenadante foi obtido após centrifugação e posteriormente filtrado para remoção de quaisquer células fúngicas. O líquido resultante foi fracionado e armazenado a -20°C e -80°C até sua utilização. Ovos de tricostrongilídeos, recuperados de fezes frescas de ovinos naturalmente infectados, foram distribuídos em placas de 24 poços (1.041 ovos por poço) e expostos a diferentes concentrações das frações enzimáticas (3,125%, 6,25%, 12,5%, 25%, 50% e 100%), incubados por 24 horas (27 ± 1°C; UR = 80%). O controle negativo recebeu água destilada estéril e o controle positivo foi tratado com cloridrato de levamisol a 10%. Após 24 horas foi realizada coloração com lugol forte 2%, e a leitura foi realizada em microscópio invertido, quantificando ovos não eclodidos e larvas. O teste foi feito em um experimento preliminar, com quatro réplicas independentes. A análise dos dados obtidos foi descritiva. Não houve eclosão de larvas em nenhum dos tratamentos, mesmo nas menores concentrações. Foi possível observar que a quantidade de ovos não eclodidos remanescentes nos poços foi inversamente proporcional à concentração do composto hidrolítico, de modo que a média da contagem de ovos foi de 831 nos poços tratados com 3,125%, enquanto entre os ovos tratados com 100% do composto, apenas 8 ovos foram visualizados, em média, sugerindo possível ação degradativa sobre a casca dos ovos. Esses resultados preliminares indicam uma possível atividade ovicida dos compostos hidrolíticos produzidos pelo fungo em fermentação líquida, apontando para um caminho promissor no controle biológico de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes.

Palavras-chave: enzimas hidrolíticas; controle biológico; resistência parasitária; manejo integrado de pragas; bioinsumos.