

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**EFEITO DA ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DE RHIPICEPHALUS MICROPLUS
COM CLORIDRATO DE DOXICICLINA NA AÇÃO DO FUNGO
METARHIZIUM ANISOPLIAE**

Ana Julia Luiz De Almeida (ajulia.luiz@gmail.com)

Pedro Pereira Ribeiro (ribeiropedro100@gmail.com)

Adriani Da Silva Carneiro Lopes (adrianilopes@gmail.com)

Thaís Almeida Corrêa (thaisalmeida_tac@yahoo.com.br)

Joana Da Rocha Matos (joanapereira384@yahoo.com.br)

Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)

Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Rhipicephalus microplus, conhecido como carrapato do boi, é responsável pela transmissão de doenças que acometem os bovinos e possui grande relevância para o agronegócio. O controle biológico com fungos vem sendo amplamente estudado para controle deste parasito. O cloridrato de doxiciclina é um antibiótico de amplo espectro utilizado contra Anaplasma marginale, um dos agentes causadores da Tristeza Parasitária Bovina (TPB). Desta forma, um dos objetivos deste trabalho foi avaliar a influência da alimentação artificial de R. microplus com Doxiciclina na virulência do isolado fúngico LCM S04 de Metarhizium anisopliae. O segundo objetivo foi a realização de atividades de pesquisa e otimização dos Procedimentos de Utilização de Equipamentos

(PUEs) do Laboratório de Controle Microbiano da UFRRJ. Para realização do experimento, as fêmeas foram obtidas a partir das infestações artificiais, que possui autorização da Comissão de Ética no Uso de Animais Vertebrados do IV da UFRRJ (nº de protocolo 9714220419). As fêmeas foram artificialmente alimentadas e pesadas durante 7h com 50µL de sangue a cada hora e separadas por grupos: controle alimentadas com sangue puro (CTR); alimentadas com sangue puro e tratadas com fungo (S04); alimentadas com sangue contendo Doxiciclina (DOXI), e alimentadas com sangue contendo Doxiciclina e tratadas com fungo (DOXI+S04). Após a alimentação as fêmeas foram tratadas topicamente com 20µL da suspensão fúngica a 1×10^5 conídios/mL (S04 e DOXI+S04) ou solução de Tween 80 ® a 0,01% (CTR e DOXI). Somente as fêmeas que dobraram de peso durante a alimentação foram utilizadas. Foi realizada a análise de sobrevivência das fêmeas e a análise dos parâmetros biológicos, sendo eles: peso inicial das fêmeas (PIF) e peso da massa de ovos (PMO). Foram calculados os índices de produção de ovos (IPO) e nutricional (IN), a eficiência reprodutiva (ER) e o percentual de controle das fêmeas de todos os grupos durante 11 dias após o tratamento. Os grupos S04 e DOXI+S04 apresentaram uma taxa de mortalidade de 100%, 11 dias após a alimentação. Por outro lado, as fêmeas dos grupos CTR e DOXI permaneceram vivas no mesmo período. Em relação a PMO, as fêmeas do grupo DOXI+S04 apresentaram uma menor produção de ovos ($0,0185 \pm 0,0051\text{g}$) comparado ao grupo CTR ($0,0370 \pm 0,0019\text{g}$; $p= 0,0424$), mas não houve diferença em relação às fêmeas dos grupos DOXI ($0,0322 \pm 0,0045\text{g}$; $p= 0,2126$) e S04 ($0,0320 \pm 0,0050\text{g}$; $p= 0,2025$). O IPO do grupo CTR foi de $35,63 \pm 0,97\%$, que não mudou do IPO dos grupos DOXI ($27,7 \pm 2,93\%$; $p= 0,2056$) e S04 ($26,49 \pm 3,65\%$; $p= 0,0954$), mas diferiu do grupo DOXI+S04 ($19,08 \pm 4,04\%$; $p=0,0054$). As fêmeas do grupo controle apresentaram IN de $46,84 \pm 1,5\%$, que não mudou estatisticamente do IN de todos os outros grupos: DOXI ($37,18 \pm 4,00\%$; $p=0,3561$), S04 ($44,07 \pm 5,26\%$; $p=0,9596$) e DOXI+S04 ($39,64 \pm 6,61\%$; $p=0,7194$). A ER das fêmeas do grupo CTR foi de $28,91 \pm 1,7\%$ que não diferiu da ER das fêmeas dos grupos DOXI ($22,17 \pm 3,06\%$; $p=0,3029$) e S04 ($20,72 \pm 3,23\%$), mas foi diferente do grupo DOXI+S04 ($11,51 \pm 3,02\%$; $p=0,0019$). O grupo DOXI+ S04 apresentou maior percentual de controle (60,2%), se comparado com os grupos DOXI (23,3%) e S04 (30%). Os resultados demonstraram que a adição de Doxiciclina na dieta artificial não afetou a sobrevivência das fêmeas de *Rhipicephalus microplus*, entretanto, alterou os parâmetros biológicos quando em associação ao isolado LCM S04. Ao total foram desenvolvidos dois novos PUEs. A elaboração de

PUEs é importante pois ajuda a garantir a segurança dos usuários, padroniza os procedimentos, e também pode ajudar na manutenção dos equipamentos, prolongando sua vida útil e garantindo seu funcionamento adequado.

Palavras-chave: controle biológico; carrapato do boi; micoacaricidas.