



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

USO INTEGRADO DE ACARICIDA QUÍMICO E BIOLÓGICO PARA CONTROLE DE LARVAS DE RHIPICEPHALUS MICROPLUS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

BÓRIO; Victória Silvestre ¹, CORRÊA; Thaís Almeida ², LOPES; Adriani da Silva Carneiro ³, SILVA; Emily Mesquita da ⁴, MEIRELLES; Laura Nóbrega ⁵, PAULO; Jéssica Fiorotti de ⁶, ANGELO; Isabele da Costa ⁷, BITTENCOURT; Vania Rita Elias Pinheiro ⁸, GÔLO; Patrícia Silva ⁹

RESUMO

A pecuária brasileira enfrenta grandes desafios econômicos com gastos relacionados ao controle parasitário. Somente o carrapato *Rhipicephalus microplus*, conhecido como carrapato dos bovinos, é responsável pela transmissão de agentes patogênicos, perda do valor do couro e diminuição de peso vivo dos animais. O controle deste ectoparasita é realizado majoritariamente por acaricidas sintéticos que, embora prometam eficácia, quando usados incorretamente, contribuem para a seleção de populações de carrapatos resistentes, além de contaminação do ambiente e do animal. Formas alternativas de controle, como o controle biológico utilizando fungos entomopatogênicos, ganham destaque. O gênero *Metarhizium* apresenta grande eficácia no controle de *R. microplus*, contribuindo para a redução do uso de acaricidas sintéticos ou uso integrado entre produto químico e biológico, uma vez que já foi comprovada a ação sinérgica entre estes. O presente estudo visou analisar a compatibilidade de cinco isolados de *Metarhizium* spp. com um acaricida químico a base de deltametrina e avaliar o efeito da associação de um destes isolados com o acaricida sintético (na concentração indicada pelo fabricante ou diluído duas vezes) no controle de larvas de *R. microplus*. Foram utilizadas larvas da colônia Laboratório de Controle Microbiano (LCM) mantidas de acordo com o comitê de ética (CEUA) do Instituto de Veterinária da UFRRJ (protocolo 9714220419). O acaricida utilizado foi o piretróide deltametrina (Butox® CE 25 da MSD) e os isolados fúngicos foram *M. anisoplie* (LCM S01, S04, S05 e S10) e *M. pingshaense* (LCM S09). Para a realização do teste de compatibilidade (TC), suspensões fúngicas foram associadas ao acaricida durante 1, 5 e 10 horas e repicadas em placas com meio ágar batata dextrose acrescido de 0,01% de extrato de levedura. O resultado do TC foi realizado através da culturabilidade relativa (CR) onde avaliou-se o número de unidades

¹ UFRRJ, vicboorio@gmail.com

² UFRRJ, thaisalmeida_tac@yahoo.com.br

³ UFRRJ, adrianilopes@gmail.com

⁴ UFRRJ, emilt_mesquita@hotmail.com

⁵ UFRRJ, laura-meirelles@hotmail.com

⁶ USP, jessicafiorotti@usp.br

⁷ UFRRJ, isabeleangelo@yahoo.com.br

⁸ UFRRJ, vaniabit@ufrrj.br

⁹ UFRRJ, patriciagolo@gmail.com

formadoras de colônia (UFCs). Para avaliação do efeito da associação no controle de larvas de *R. microplus*, o teste de pacote de larvas foi realizado com um isolado fúngico associado ou não ao acaricida na concentração do fabricante e diluído duas vezes. O resultado do TC não demonstrou diferença estatística entre os grupos. No teste de pacote de larvas, o percentual de mortalidade das larvas foi avaliado após 24h e variou de 17% para o grupo tratado somente com *M. pingshaense* e 100% para as larvas tratadas com deltametrina na concentração indicada pelo fabricante ou tratadas com o fungo associado a deltametrina diluída. Após 72h de tratamento, o menor percentual de mortalidade foi observado nas larvas tratadas somente com *M. pingshaense* (19%) e o maior no grupo tratado com deltametrina ou para as larvas tratadas com deltametrina diluída associada ao fungo (100%). O tratamento com o produto diluído resultou em mortalidade estatisticamente similar ($P>0,05$) ao tratamento com o acaricida biológico e químico associados 24h ou 72h após o tratamento. A população de larvas utilizadas mostrou-se susceptível à deltametrina e este é compatível com suspensões conidiais de *M. anisopliae* e *M. pingshaense* para controle do carrapato dos bovinos *R. microplus*.

PALAVRAS-CHAVE: carrapato dos bovinos, deltametrina, fungos entomopatogênicos, controle biológico

¹ UFRRJ, vicboorio@gmail.com
² UFRRJ, thaisalmeida_tac@yahoo.com.br
³ UFRRJ, adrianilopes@gmail.com
⁴ UFRRJ, emilt_mesquita@hotmail.com
⁵ UFRRJ, laura-meirelles@hotmail.com
⁶ USP, jessicafiorotti@usp.br
⁷ UFRRJ, isabeleangelo@yahoo.com.br
⁸ UFRRJ, vaniabit@ufrj.br
⁹ UFRRJ, patriciagolo@gmail.com