

Sobrevivência *in vitro* de nematoides entomopatogênicos *Heterorhabditis baujardi* isolado LPP7 (Rhabditida: Heterorhabditidae) sob diferentes tempos de exposição a quatro formulações

Cleidiane Aparecida Moreira¹, Alessandra Ésther de Mendonça², Raiana Gonçalves Moreira³, Fernanda Cristina Mendonça Homem⁴, Michelle de Souza Muniz⁵, Caio Márcio de Oliveira Monteiro⁶, Cláudia Dolinski⁷, Evelize Folly das Chagas⁸, Maria da Penha Henriques do Amaral⁹, John Furlong¹⁰, Márcia Cristina de Azevedo Prata¹⁰

¹Bolsista de Iniciação Científica Pibic/Fapemig. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fapemig, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Parte do Projeto: Desenvolvimento e validação de formulações contendo nematoides entomopatogênicos para aplicação sobre bovinos infestados liderado por Márcia Cristina de Azevedo Prata Parte da tese de doutorado da segunda autora financiada pela Capes.

²Bolsista de doutorado da Capes pela Universidade Federal Fluminense-UFF

³Bolsista de apoio técnico BAT II Fapemig Embrapa Gado de Leite

⁴Estagiária do Laboratório de Parasitologia Embrapa Gado de Leite

⁵Técnica do Laboratório de Parasitologia Embrapa Gado de Leite

⁶Bolsista de pós doutorado e docente do núcleo permanente do programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Comportamento e Biologia Animal (UFJF).

⁷Professora associada da Universidade Estadual do Norte Fluminense- UENF

⁸Professora adjunta da Universidade Federal Fluminense-UFF

⁹Professora titular da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

¹⁰Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite

Resumo: O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, porém enfrenta sérios problemas causados pelo carrapato *Rhipicephalus microplus*, motivando busca de formas alternativas para combate, como o controle biológico por meio de nematoides entomopatogênicos (NEPs). Apesar de eficientes no controle do carrapato *in vitro*, NEPs são sensíveis a dessecação e temperaturas elevadas, o que tornou necessária a elaboração de formulação capaz de lhes conferir proteção. O objetivo desse estudo foi verificar a sobrevivência do NEP *Heterorhabditis baujardi*, isolado LPP7, sob diferentes tempos de exposição a quatro formulações distintas. Foram constituídos cinco grupos experimentais, cada um composto por 20.000 juvenis infectivos de *H. baujardi* LPP7 em 10 mL de água destilada acrescidos de 10 mL de uma das quatro formulações ou somente água (controle). Os grupos foram armazenados em frascos e mantidos em estufa sob condições controladas (16 ± 1 °C e UR > 80%). Após 24, 72 e 120 h de exposição, foram retiradas de cada frasco 10 alíquotas de 10 µL e procedeu-se a contagem dos NEPs vivos e mortos. Não houve diferença significativa na sobrevivência de NEPs entre controle e os diferentes grupos experimentais, indicando que as formulações não foram deletérias aos NEPs. Entretanto, considerando-se cada grupo isoladamente, constata-se uma tendência de redução significativa da sobrevivência no decorrer do tempo até mesmo no grupo controle, excetuando-se a formulação composta por 0,1% de gelificante aniônico e 1% de umectante plastificante, na qual foi verificada sobrevivência estatisticamente semelhante, próxima de 90%, em todos os períodos avaliados. Este fato indica que a referida formulação foi favorável à manutenção de NEPs por período de 120 h, conferindo-lhes proteção contra fatores adversos,

consolidando-se uma opção para futuras avaliações de infectividade e ampliando-se expectativas de uso alternativo de nematoides no controle biológico do carrapato.

Palavras-chave: Artrópodes, Controle biológico, Invertebrados, Parasito.