

Estudo *in vitro* da eficácia dos extratos de Nim (*Azadirachta indica*) contendo concentrações conhecidas de azadiractina A contra fêmeas de *Rhipicephalus microplus*

Fernando Calura¹; Marani de Camargo Dias Beraldo¹; Rodrigo Giglioti²; Moacir Rossi
Forim³; Ana Carolina de Souza Chagas⁴; Márcia Cristina de Sena Oliveira⁴

¹Aluno de graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP, fercalura_4@hotmail.com;

²Aluno de mestrado em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP;

³Professor do Departamento de Química de Produtos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

⁴Pesquisadora, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é considerado o principal parasita de bovinos, gerando grandes prejuízos à pecuária brasileira. O uso intensivo de acaricidas para o seu controle, gerou um grave problema de resistência nestes parasitas aos princípios químicos usados. A utilização de extratos de plantas tropicais surgiu recentemente, como uma alternativa ao controle químico. Os extratos de *Azadirachta indica* conhecidos popularmente como Nim, são amplamente usados no controle destes parasitas. No entanto, poucos estudos foram desenvolvidos para testar soluções com a principal substância ativa quantificada. Assim este estudo foi desenvolvido para investigar a ação “*in vitro*” de extratos de sementes desta planta, quantificadas por HPLC, sobre fêmeas de *Rhipicephalus microplus*. Foram testadas três formulações sendo: um extrato bruto oleoso de sementes com teor de Azadiractina A de aproximadamente 1.000 ppm (N1); um extrato comercial enriquecido em laboratório, com teor de Azadiractina A de 3.000 ppm (N2); e, um extrato nanoencapsulado a partir de seu óleo em produto final de 3g e diluído a 10% (N3). Todos os extratos foram diluídos a 1,25%; 2,50%; 5,0%; 10,0% e 12,8% em água, etanol a 30% e tween 80 a 0,66 % como emulsificante. Ao mesmo tempo foram também preparados dois controles, um contendo somente água e outro contendo água adicionada de etanol a 30% e tween 80 a 0,66%. A técnica empregada para os testes foi a de imersão dos parasitas por cinco minutos nos extratos, com a utilização de três repetições com dez fêmeas por diluição e também para os controles. Após serem secas, as fêmeas foram incubadas a $\pm 28^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa superior a 80% para posterior análise da mortalidade, postura, eclodibilidade das larvas e eficácia dos produtos. Os extratos N1, N2 e N3 apresentaram eficácias entre 29,5 e 91,3%; 2,2 e 65,7% e nenhuma eficácia, respectivamente. As maiores eficácias foram verificadas nas maiores diluições do extrato (10% e 12,8%) contendo 1.000 ppm de azadiractina A.

Apoio financeiro: Embrapa.

Área: Genética / Reprodução Animal / Sanidade Animal / Melhoramento Animal