

E-mail: giovanacamillo@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Laboratório de Biotecnologia e Reprodução Animal, Departamento de Clínica de Grandes Animais, Santa Maria, RS, Brasil. <sup>3</sup>Cosulati, Departamento Técnico, Pelotas, RS, Brasil.

### O efeito da adubação com ureia em sistema rotacionado de pastagem no controle do *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Canestrini, 1887) (Acari: Ixodidae)

The effect of urea fertilization in rotational grazing system to control of *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Canestrini: 1888) (Acari: Ixodidae)

Wanderley, R.P.B.<sup>1\*\*</sup>; Ribeiro, A.C.C.L.<sup>2</sup>; Rodrigues, D.S.<sup>3</sup>; Cunha, A.P.<sup>1</sup>; Bello, A.C.P.P.<sup>1\*</sup>; Barros, A.B.<sup>1</sup>; Leite, L.B.<sup>1</sup>; Resende, T.P.<sup>1\*\*\*</sup>; Leite, P.V.B.<sup>1</sup>; Domingues, L.N.<sup>1</sup>; Oliveira, P.R.<sup>1</sup>; Leite, R.C.<sup>1</sup>

O controle do *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* tem sido largamente realizado com carrapaticidas sintéticos e tem-se buscado alternativas de defensivos contra esse parasito. Neste estudo, foi avaliado o efeito da adubação de pastagens com ureia na infestação por *R. (B.) microplus* em bovinos leiteiros e na quantidade de tratamentos utilizados para seu controle. O estudo foi desenvolvido no período de abril/2009 a abril/2010, utilizando-se 20 vacas mestiças, mantidas em pastejo rotacionado, na Embrapa Gado de Leite, MG. Os animais foram divididos equitativamente em dois grupos experimentais e mantidos separados em duas áreas de piquetes adubados com e sem ureia. Utilizaram-se 25 piquetes de 400 m<sup>2</sup> para cada grupo e cada piquete foi pastejado por 24 horas. Os piquetes do grupo tratado, após a saída diária dos animais, recebiam 4,6 kg de ureia. O controle dos carrapatos foi realizado com carrapaticidas aplicados por aspersão, quando constatada a presença de partenóginas (fêmea ± 3 mm). As cargas parasitárias dos grupos foram avaliadas 14 e 21 dias após os tratamentos carrapaticidas. Os dados coletados foram divididos em quatro subgrupos para que fossem analisados por período: grupo 1 - animais dos piquetes tratados com ureia no período das águas (T1S1); grupo 2 - animais dos piquetes não adubados, no período das águas (ToS1); grupo 3 - animais dos piquetes tratados no período da seca (T1So); e grupo 4 - animais dos piquetes não adubados, no período da seca (ToSo). Os resultados da carga parasitária (mediana ± desvio-padrão) por grupo foram: T1S1: 120,00 ± 384,12 ToS1: 160,00 ± 989,40; T1So: 86,00 ± 673,57; ToSo: 148,00 ± 721,43. Houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as contagens medianas dos carrapatos dos grupos 1, 2 e 3. O resultado do grupo 4 foi igual ao dos grupos 1 e 2. Esses resultados indicaram que a maior umidade no período das águas atuou na redução da infestação, provavelmente devido ao aumento da hidrólise da ureia, portanto da ação tóxica da amônia (NH<sub>3</sub>) sobre as teleóginas em vida livre. O número de tratamentos para o controle estratégico dos carrapatos foi igual nos dois grupos, porém o grupo controle recebeu três tratamentos táticos durante o período, quando a infestação foi superior a 20 teleóginas e/ou quando a infestação por ninfas foi muito alta. Foi possível inferir que o manejo adotado e a adubação com ureia reduziram a infestação e o número de tratamentos do grupo tratado. As observações continuam e são esperadas maiores diferenças nos ciclos seguintes.

\*Bolsista DTI-3

\*\*Bolsista DTI-3

\*\*\*Bolsista ITI-A

Auxílio financeiro: CNPq.

Apoio: CNPq; INCT Informação Genético-Sanitária da Pecuária Brasileira.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva

Av. Antônio Carlos, 6.627, CEP 31270-010, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: rebyvet@gmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Gado de Leite, Campo Experimental de Coronel Pacheco, Coronel

Pacheco, MG, Brasil. <sup>3</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais,

Unidade Regional do Centro-Oeste de Minas Gerais, Fazenda Experimental

Santa Rita, Prudente de Moraes, MG, Brasil.

### Efeito da adubação com ureia no controle de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Effect of urea on *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Cunha, A. P.<sup>1</sup>; Bello, A. C. P. P.<sup>1\*\*</sup>; Domingues, L. N.<sup>1</sup>; Leite, P. V. B.<sup>1</sup>; Rodrigues, D. S.<sup>3</sup>; Wanderley, R. P. B.<sup>1\*</sup>; Barros, A. B.<sup>1</sup>; Resende, T. P.<sup>1\*\*\*</sup>; Leite, L. B.<sup>1</sup>; Ribeiro, A. C. C. L.<sup>2</sup>; Oliveira, P. R.<sup>1</sup>; Leite, R. C.

Objetivou-se verificar o efeito da adubação com ureia sobre *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, em sistema intensivo de produção de leite a pasto, com capim elefante (*Pennisetum purpureum* cv. Cameroon). O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Escola de Veterinária da UFMG, Igarapé, MG, de janeiro de 2010 a junho de 2011. As vacas em lactação, média de 80 animais de raça holandesa e mestiços holando/zebu, foram divididas em dois grupos: controle, mantido em sistema convencional de pastejo, e grupo tratado mantido em sistema intensivo com ocupação de um dia e adubação de cobertura com ureia. A área destinada ao grupo tratado era de 4 ha e dividida em 32 piquetes de 1.250 m<sup>2</sup>. A lotação foi regulada de acordo com a oferta de forragem e do resíduo pós-pastejo. Procedeu-se a análise e correção do solo em ambas as áreas e a adubação com ureia foi realizada diariamente após a saída dos animais, nos períodos de janeiro a abril de 2010 e de outubro de 2010 a maio de 2011, na dosagem de 20 kg de ureia/piquete/dia. Para todas as categorias de bovinos da propriedade esquematizou-se controle estratégico contra *R. (B.) microplus*, de abril a julho de cada ano, com intervalo entre tratamentos determinado pela presença de fêmea semi-ingurgitada do carrapato de tamanho  $\geq 3$  mm parasitando os animais. Mediante teste de suscetibilidade empregou-se a associação cipermetrina + clorpirifós + butóxido de piperonila na forma de banhos carrapaticidas. As contagens foram realizadas mensalmente, considerando-se as fêmeas  $\geq 3$  mm parasitando o antímero direito dos animais, multiplicado por 2. Os resultados globais das contagens definiram uma média de 28, 14 fêmeas de *R. (B.) microplus*  $\geq 3$  mm nas vacas do grupo controle e 6,66 nas vacas mantidas nas pastagens adubadas com ureia ( $P < 0,001$ ). A lotação no grupo tratado atingiu o pico de 15 vacas/ha em fevereiro de 2011. Os animais do grupo controle receberam 19 tratamentos carrapaticidas ao longo do ano de 2010 e os animais do grupo tratado, 14 banhos. Nos seis primeiros meses de 2011 o grupo controle recebeu oito tratamentos carrapaticidas e o grupo tratado, sete aplicações. A lotação no grupo tratado atingiu o pico de 15 vacas/ha em fevereiro de 2011. Os resultados obtidos indicaram o efeito da ureia sobre a população de *R. (B.) microplus* e também demonstraram que a estratégia de tratamento mediante a presença de fêmea  $\geq 3$  mm reduz a necessidade de banhos, racionalizando o uso de carrapaticidas e, conseqüentemente, o risco de resíduos no leite e a pressão de seleção de carrapatos resistentes.

\*Bolsista DTI-3; \*\*Bolsista DTI-3; Bolsista ITI-A.

Apoio: CNPq e INCT Informação Genético-sanitária da Pecuária Brasileira.

Auxílio financeiro: CNPq.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva

Av. Antônio Carlos, 6.627, CEP 31270-010, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: arildo.pcinha@gmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Gado de Leite, Campo Experimental de Coronel Pacheco, Coronel

Pacheco, MG, Brasil. <sup>3</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais,

Unidade Regional do Centro-Oeste de Minas Gerais, Fazenda Experimental

Santa Rita, Prudente de Moraes, MG, Brasil.

## Controle estratégico integrado de endo e ectoparasitos em rebanhos comerciais da bacia leiteira de Sete Lagoas, MG

*Strategic control of parasites in commercial dairy herds of Sete Lagoas Basin, MG, Brazil*

Barros, A. B.<sup>1</sup>; Rodrigues, D. S.<sup>2</sup>; Wanderley, R. P. B.<sup>1\*\*\*</sup>; Cunha, A. P.<sup>1</sup>; Bello, A. C. P.<sup>1\*</sup>; Leite, L. B.<sup>1</sup>; Resende, T. P.<sup>1\*\*\*</sup>; Leite, P. V. B.<sup>1</sup>; Domingues, L. N.<sup>1</sup>; Oliveira, P. R.<sup>1</sup>; Leite, R. C.<sup>1</sup>

O controle de parasitos é um fator importante da cadeia de produção de leite. A comercialização de endo e ectoparasitoides representou, em 2009, 34% do mercado brasileiro de produtos veterinários. Além disso, os parasitos provocam queda da produtividade, transmitem patógenos e causam morte dos animais, gerando perdas econômicas ainda maiores. O carrapato dos bovinos é um dos problemas sanitários que mais afetam os rebanhos. Atualmente, seu controle é realizado com a utilização de carrapaticidas, em geral mal aplicados. A falta de conhecimento dos produtores acerca das práticas efetivas de controle e o uso inadequado de equipamentos e produtos são causas frequentes de erros na aplicação de carrapaticidas em propriedades produtoras de leite. Com os objetivos de implantar e avaliar uma proposta de controle estratégico em propriedades particulares, verificar pontos de estrangulamento da proposta em situação real e a apropriação pelos produtores das práticas de controle, foram construídos sistemas de contenção e pulverização de animais em quatro propriedades da bacia leiteira de Sete Lagoas. Durante o período de um ano, foi efetuado o acompanhamento dos tratamentos parasitoides realizados pelos produtores e para a avaliação da carga parasitária dos animais. Foram realizadas contagens quinzenais de partenóginas em 20% das vacas em lactação e exames mensais de OPG nos bezerras e bezerras lactentes. Fichas de anotações zootécnicas e sanitárias e de dados climáticos foram fornecidas aos produtores para registro dos dados. Um questionário foi aplicado no início do projeto para a elaboração de um perfil socioeconômico dos proprietários, bem como para avaliação do entendimento inicial dos mesmos quanto ao controle e biologia dos principais problemas parasitoides das suas fazendas. A avaliação qualitativa dos dados indicou que o perfil das propriedades estudadas foi representativo do sistema produtivo na região. Sobre o controle parasitário nas propriedades estudadas, os resultados obtidos até o presente demonstraram que, na propriedade em que os tratamentos estratégicos foram seguidos de acordo com a recomendação proposta, as contagens de partenóginas, a avaliação de OPG e a quantidade de tratamentos foram menores que naquelas em que a recomendação de controle estratégico não foi realizada. Fatores como

problemas de saúde dos produtores, necessidade de participação em reuniões, interferência de outros atores sociais no sistema de controle de parasitos, o desconhecimento da biologia dos parasitos, bem como a adoção de algumas práticas consideradas inadequadas, uso de produtos não recomendados para o controle de parasitos em vacas leiteiras, banhos inadequados e com carrapaticidas não recomendados interferiram negativamente no controle estratégico integrado de endo e ectoparasitas nas propriedades estudadas.

\*Bolsista DTI-3; \*\*Bolsista DTI-3; \*\*\*Bolsista ITI-A; Auxílio financeiro: CNPq.

Apoio: CNPq; INCT Informação Genético-Sanitária da Pecuária Brasileira.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva

Av. Antônio Carlos, 6.627, CEP 31270-010, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: vetandersonbarbieri@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Unidade Regional do

Centro-Oeste de Minas Gerais, Fazenda Experimental Santa Rita, Prudente de

Moraes, MG, Brasil.

## Consumo de solução carrapaticida em bovinos, utilizando-se diferentes equipamentos para pulverização

*Consumption of bovine acaricide using different spraying equipments*

Rodrigues, D. S.<sup>1</sup>; Wanderley, R. P. B.<sup>2\*\*\*</sup>; Bastianetto, E.<sup>2</sup>; Cunha, A. P.<sup>2</sup>; Bello, A. C. P.<sup>2\*</sup>; Barros, A. B.<sup>2</sup>; Leite, P. V. B.<sup>2</sup>; Domingues, L. N.<sup>2</sup>; Silva, M. X.<sup>2</sup>; Oliveira, P. R.<sup>2</sup>; Leite, R. C.<sup>2</sup>

A principal alternativa disponível para o controle do carrapato dos bovinos, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, ainda é o controle químico. Embora existam muitos estudos visando o desenvolvimento tecnologias de controle que evitem a utilização de acaricidas, isso ainda não é possível e não há perspectiva de que possa acontecer em curto prazo. Apesar dos carrapaticidas serem largamente utilizados, não existem estudos científicos no Brasil avaliando os equipamentos empregados para pulverização. Geralmente, os equipamentos utilizados são adaptações de máquinas para uso agrícola. Com o objetivo de avaliar o consumo de solução carrapaticida de quatro equipamentos para pulverização, foi implantado um experimento na Fazenda Experimental Santa Rita da Epamig, utilizando um rebanho leiteiro  $\frac{3}{4}$  holandês x zebu, dividido em quatro grupos de 20 animais: T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub>. Cada grupo foi mantido em áreas de pastagem e praças de alimentação independentes durante todo o período experimental. Foram avaliados os equipamentos: adaptação de pulverizador agrícola utilizado em tratores (T<sub>1</sub>), bomba costal (T<sub>2</sub>), câmara atomizadora (T<sub>3</sub>) e “brete de pulverização” (T<sub>4</sub>). Foram realizados oito banhos carrapaticidas durante o período de quatro meses, em intervalos de 15 dias. Os valores médios e desvios-padrão, expressos em litros/animal, por grupo foram: 2,08 ± 0,34, 3,12 ± 0,42, 3,67 ± 0,13, 3,13 ± 0,26 para T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub>, respectivamente. Foi utilizado o teste t de Student para a comparação dos resultados e não foi observada diferença estatística entre os tratamentos. Os resultados obtidos, nas condições empregadas, indicaram que a quantidade de solução carrapaticida utilizada em pulverizações de bovinos não depende do tipo de equipamento de pulverização utilizado.

\*Bolsista DTI-3.

\*\*Bolsista DTI-3

Auxílio financeiro: CNPq.

Apoio: CNPq; INCT Informação Genético-Sanitária da Pecuária Brasileira