Anais da Semana do Curso de Zootecnia – SEZUS
Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos/GO, 13 a 15 de maio de 2013
Zootecnia: Inovações e desafios para a produção animal

Avaliação da eficácia de cinco carrapaticidas no controle de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em bovinos leiteiros

Ana Paula Pereira de Andrade[1]; Aryádiny Gomes de Araújo[1]; Lorrany Bento Ferreira[2]; Rodrigo Zaiden Taveira[3]; Alliny das Graças Amaral[3]; Osvaldo José da Silveira Neto[3]

[1]Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária – UFG. E-mail: anapaulapandrade@hotmail.com
[2]Discente do curso de Graduação em Zootecnia – UEG.
[3]Docente do curso de Zootecnia da UEG. e-mail: oswaldo_neto@hotmail.com

Resumo: O *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* constitui o principal carrapato de bovinos, sendo responsável por grandes prejuízos na bovinocultura brasileira. O controle de carrapatos é feito quase que exclusivamente por produtos químicos, porém, o mau uso dos acaricidas muito tem contribuído para a resistência de *R.* (*B.*) *microplus*. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia de cincocarrapaticidas no controle de *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* em bovinos leiteiros na região do Oeste Goiano. O método utilizado para a avaliação de eficácia foi o teste de imersão e como resultado obteve-se deltrametrina com a pior eficácia e amitraz + clopirirfós com a melhor eficácia.

Palavras-chave: Acaricidas, carrapato bovino, controle químico, resistência

Introdução

O *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* constitui o principal carrapato de bovinos, sendo responsável por grandes prejuízos na bovinocultura brasileira. O controle de carrapatos é feito quase que exclusivamente por produtos químicos, porém, o mau uso dos acaricidas muito tem contribuído para resistência de *R. (B.) microplus* a esses produtos (PEREIRA; LABRUNA, 2008).

A eficácia dos carrapaticidas é constantemente comprometida pelo surgimento de cepas de carrapatos resistentes, sendo este fato de extrema importância para a rapidez no aparecimento da resistência desenvolvida pelos carrapatos aos produtos utilizados para seu controle (PEREIRA; LABRUNA, 2008). O que é recomendado para a detecção da sensibilidade ou da resistência de teleóginas aos produtos carrapaticidas é o biocarrapaticidograma, teste de resistência aos acaricidas (CAMILLO et al., 2009).

Sendo os acaricidas o principal método de controle de carrapatos no Brasil, deve-se levar em consideração que esses produtos nem sempre são utilizados de forma correta. Sabe-se que os principais fatores que contribuem na seleção de indivíduos resistentes envolvem falhas na conservação, diluição e aplicação dos produtos, intervalos e métodos de aplicação que levam ao uso dos produtos em concentrações não letais aos carrapatos (ROCHA et al., 2006; FURLONG et al., 2007).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia de cinco bases carrapaticidas no controle de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em bovinos leiteiros na região do Oeste Goiano.

Materiais e Métodos

Foram coletadas amostras de teleóginas de 20 propriedades da região do oeste goiano para avaliação da eficiência de acaricidas. Cerca de 200 fêmeas de carrapatos ingurgitadas foram coletadas em média por propriedade, uma vez que foram utilizadas para testes *in vitro*, para detecção de susceptibilidade ou de resistência destas cepas frente a diferentes acaricidas. Após a coleta as fêmeas ingurgitadas foram submetidas ao teste de imersão preconizado por Drummond et al. (1973).

Foram utilizados dez produtos comerciais com diferentes princípios ativos, com o intuito de verificar a taxa de eficácia dos produtos acaricidas disponíveis são eles: Diclorvós 60 g e clorpirifós 20 g, Cipermetrina 6,0 g + clorpirifós 50 g, Deltametrina 25 g, Diclorvós 60,0 g + clorfenvinfós 20,0 g e Amitraz 50g + Clopirirfós 50 g.

Anais da Semana do Curso de Zootecnia – SEZUS
Universidade Estadual de Goiás
São Luís de Montes Belos/GO, 13 a 15 de maio de 2013
Zootecnia: Inovações e desafios para a produção animal

Resultados e Discussão

As eficácias dos produtos testados frente aos carrapatos coletados nas propriedades rurais do Oeste Goiano encontram-se descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Eficácia das diferentes bases utilizadas sobre as populações de carrapato dos bovinos das propriedades da região do Oeste Goiano.

Princípios ativos	**Eficácia média (%)**
Deltrametrina 25 g	16,97
Cipermetrina 20 g e clorpirifós 50 g	74,26
Diclorvós 60 g e clorpirifós 20 g	82,90
Diclorvós 60,0 g e clorfenvinfós 20,0 g	91,24
Amitraz 50g e clopirirfós 50 g	95,22

No presente trabalho pode-se observar que o pior desempenho obtido foi o da deltametrina, produto do grupo químico dos piretróides, que teve eficiência média de 16,97%. Esse resultado se assemelha a diversos estudos no país (SILVA et al., 2000; SOUZA et al., 2003; PEREIRA, 2006; FERREZINI et al., 2007; FURLONG et al.,2007; FARIAS et al., 2008; SANTOS et al., 2008) e difere daqueles encontrados por Carneiro et al., (1985) e Mendes (1994), que apresentaram uma elevada eficácia para deltametrina.

A associação de cipermetrina + clorpirifós no estudo feito por Furlong et al. (2002) apresentou eficácia de (98,9%), contrastando com o presente trabalho que obteve 74,26% de eficácia.

No trabalho realizado por Spagnol et al. (2010) a associação de diclorvós 60 g e clorpirifós 20 g apresentaram eficácia de 81,40% assemelhando-se a este.

O produto DDVP 60% + clorfenvinfós 20% apresentou eficácia média de 97,68% em Mato Grosso do Sul por Gomes et al. (2011).

A baixa eficiência do amitraz foi verificada nos estudos de Campos jr e Oliveira (2005), Pereira (2006), Furlong et al. (2007) e Camillo et al. (2009), porém no presente estudo notou-se que amitraz 50g + clopirirfós 50 g apresentou eficácia média de 95,22%, tornando-se uma eficaz associação carrapaticida. Os princípios ativos que estão associados apresentaram bons resultados ao contrário daqueles que não apresentaram nenhuma associação.

Conclusões

O produto de maior eficácia foi amitraz 50g + clopirirfós 50g com 95,22% e o de menor eficácia foi deltrametrina 25 g com 16,97%. A elevada frequência de tratamentos associada ao uso inadequado dos produtos tem selecionado populações de carrapatos resistentes aos poucos grupos acaricidas existentes no mercado nacional não só no oeste goiano, mas em todas as regiões do país.

Portanto torna-se importante conhecer a realidade do desenvolvimento da resistência dos carrapatos e também criar condições para novas orientações de seu controle.

Literatura citada

CAMILLO, G; VOGEL, F.F; SANGIONI, L.A; CADORE, G, C; FERRARI, R. Eficiência *in vitro* de acaricidas sobre carrapatos de bovinos no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v.39, n.2, p.490-495, 2009.

CAMPOS JR. D. A.; OLIVEIRA, R. R. Avaliação in vitro da eficácia de acaricidas sobre *Boophilus microplus* (Canestrini, 1887) (Acari: Ixodidae) de bovinos do município de Ilhéus, Bahia, Brasil. **Ciência Rural**, v. 35, n. 6, p. 1386-1392, 2005.

CARNEIRO, J.R.;PEREIRA, E; PANICALLI E CALIL.F. Atividade *in vitro* de carrapaticidas em teleóginas do Boophilus microplus da bacia leiteira de Goiânia-Go. **Revista de PatologiaTropical**, v.14, n.1, p.11-6, 1985.

DRUMMOND, R.O. et al. *Boophilus annulatus* and *Boophilus microplus*: laboratory tests for insecticides. **Journal of Economic Entomology**, v.66, p.130-133, 1973.

FARIAS N. A.; RUAS, J. L.; SANTOS, T. R. B. Análise da eficácia de acaricidas sobre o carrapato *Boophilus microplus*, durante a última década, na região sul do Rio Grande do Sul.

FERREZINI, J. ; SCHIAVONE, D. ; BRITO, L. G.; OLIVEIRA, M. C. S. ; CHAGAS, A. C. S. Diagnóstico da resistência de *Rhipicephalus Boophilus microplus* a carrapaticidas no rebanho bovino da Embrapa Pecuária Sudeste. In: SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE, 2., 2007, São Carlos, SP. **Anais...** São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, p. 27, 2007.

FURLONG, J.; MARTINS, J. R.; PRATA, M. C. A. O carrapato dos bovinos e a resistência: temos o que comemorar? **Hora Veterinária**, n.159, p.1-7, 2007.

GOMES, A; KOLLER, W.W; BARROS, A.T.M. Suscetibilidade de *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* a carrapaticidas em Mato Grosso do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v.41, n.8, p.1447-1452, 2011.

MENDES, M.C. Testes in vitro da eficácia de carrapaticidas em amostras de *Boophilus microplus* (Canestrini,1887). In Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 23, Recife. p.304. **Anais..**, 1994.

PEREIRA, M.C; LABRUNA, M.B. *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*. In: PEREIRA M.C., LABRUNA, M.B., SZABO, M.P.J., KLAFKE, G.M. (eds) ***Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*: Biologia, Controle e Resistência.** MEDVET, São Paulo, pp 15–56, 2008.

PEREIRA, J. R. Eficácia *in vitro* de formulações comerciais de carrapaticidas em teleóginas de *Boophilus microplus* coletadas de bovinos leiteiros do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.15, n.2, p.45-48, 2006.

ROCHA, C.M.B.M.; OLIVEIRA, P.R. de; LEITE, R.C. Percepção dos produtores de leite do município de Passos, MG, sobre o carrapato *Boophilus microplus* (Acari: Ixodidae), 2001. **Ciência Rural**, v.36, n.4, p.1235-1242, 2006.

SANTOS, T.R.B.; FARIAS, N.A.R.; FILHO, N.A.C. ; JUNIOR,I.S.V. Uso de acaricidas em *Rhipicephalus (B.) microplus* de duas regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul. **Acta Scientiae Veterinarie**, v.36, n.1, p.25-30, 2008.

SILVA, M. C. L.; SOBRINHO, R. N.; LINHARES, G. F. C. Avaliação *in vitro* da eficácia do Clorfenvifós e da Cialotrina sobre *o Boophilus microplus*, colhidos em bovinos da bacia leiteira da microrregião de Goiânia-Goiás. **Ciência Animal Brasileira**, v.1, n.2, p.143-148, 2000.

SOUZA, A. P.; SARTOR, A. A.; BELLATO, V.; PERUSSOLO, S. Eficácia de carrapaticidas em rebanhos de bovinos leiteiros de municípios da Região Centro Sul do Paraná. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.2, n.2, p.131-135, 2003.

SPAGNOL, F.H; PARANHOS, E.B; ALBURQUERQUE, G.R. Avaliação *in vitro* da ação de acaricidas sobre *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* Canestrini, 1887 (Acari: Ixodidae) de bovinos leiteiros no município de Itamaraju, Bahia, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v.11, n.3, p.731-736, 2010