



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Av. Beira-Mar 3.250, CP 44, CEP 49001-970 Aracaju SE
Fone (079) 217 1300 Fax (079) 231 9145 Telex 792318 EBPA
E-mail postmaster@cpatc.embrapa.br

PESQUISA EM ANDAMENTO

N.º 52, CPATC, outubro/98, p. 1-3

RESISTÊNCIA DO CARRAPATO *Boophilus microplus* A CARRAPATICIDAS EM BOVINOS DE LEITE NA REGIÃO DOS TABULEIROS COSTEIROS DE SERGIPE

Amaury Apolonio de Oliveira¹
Hymerson Costa Azevedo¹

A resistência do carrapato *Boophilus microplus* aos carrapaticidas disponíveis no Brasil é motivo de preocupação nas regiões onde a presença desse ácaro tem se manifestado de forma intensa.

No Brasil não existe qualquer política oficial de controle do carrapato nos bovinos. Os produtores adotam, aleatoriamente, práticas de controle que, em geral, apresentam custo elevado sem nenhum efeito prático ao longo de tempo. Por outro lado, em virtude da existência de poucas informações técnicas que chegam aos sistemas de produção, pode-se observar uma distância cada vez mais acentuada entre o conhecimento tecnológico gerado pela pesquisa e a prática existente nesses sistemas produtivos. É identificada uma variedade de meios e métodos de controle, incluindo-se o uso de formulações preparadas pelo produtor, aplicações "pour on", o uso indiscriminado de produtos contra a mosca-dos-chifres e toda uma rotineira utilização de carrapaticidas sem qualquer planejamento, o que tem contribuído, substancialmente, para o aumento da resistência do carrapato aos princípios ativos carrapaticidas empregados nos rebanhos.

A busca por melhores índices de produtividade da pecuária brasileira tem levado ao aprimoramento dos diversos sistemas de produção, tornando-os mais intensivos quanto ao manejo e, conseqüentemente, mais susceptíveis ao carrapato na medida em que vão sendo introduzidas raças de origem européia. Com isso, tem sido cada vez mais necessário o controle do *Boophilus microplus*, o qual é realizado, primordialmente, pela utilização de produtos químicos carrapaticidas.

Resistência do carrapato
1998 FL-13238



43574-1

¹ Médicos Veterinários, M.Sc., Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3250, Caixa postal 44, CEP 490001-970, Aracaju-SE.

Os registros de resistência do *Boophilus microplus* aos carrapaticidas são observados em Estados do Sul e do Sudeste onde as pesquisas se encontram mais evoluídas. Tais pesquisas têm apontado também para a necessidade de conhecimentos mais amplos e profundos do estágio atual de resistência das populações de carrapatos e que possam ser indicadas alternativas viáveis de controle. As informações mais recentes, no entanto, apresentam um progressivo aumento dos problemas no País, motivado pelo crescente desenvolvimento dos sistemas pecuários. Entretanto, na maioria absoluta dos sistemas produtivos e das regiões geográficas brasileiras falta um monitoramento que permita um estudo posterior de alternativas visando ao equacionamento do problema da resistência do *Boophilus microplus* aos carrapaticidas.

Especialistas brasileiros envolvidos em trabalhos com o *Boophilus microplus* optaram por um estudo nacional em rede, em que, sob a mesma metodologia, mundialmente recomendada e cientificamente padronizada, seja feito um diagnóstico sistematizado do estado-da-arte da resistência de carrapatos à carrapaticidas. Desta forma, será caracterizada a susceptibilidade das amostras do *Boophilus microplus* em relação aos princípios ativos carrapaticidas utilizados no Brasil, padronizando-se a técnica para a avaliação da susceptibilidade de larvas, o que possibilitará a comparação dos resultados regionais entre si e com os já realizados em outros países.

A região dos tabuleiros costeiros do Estado de Sergipe apresenta características ambientais que favorecem a presença do carrapato, aliada ainda ao aumento do número de plantéis com elevado grau de sangue holandês e com o manejo deficiente empregado nos sistemas de produção. Tais fatos, além da infraestrutura laboratorial existente, foram decisivos na inclusão do CPATC neste trabalho em rede de âmbito nacional.

Depois de um nivelamento feito por todos os componentes do trabalho em rede e de discussões técnicas e estruturais, a metodologia a ser adotada ficou assim definida:

1. Amostragem - as colheitas de teleóginas poderão ser realizadas em rebanhos de gado de corte e de leite, conforme os estratos:

↳ a. Gado de corte:

- estrato 1 - propriedade com 50 a 199 animais;
- estrato 2 - propriedade com 200 a 499 animais;
- estrato 3 - propriedade com 500 a 999 animais;
- estrato 4 - propriedade com mais de 1000 animais e

↳ b. Gado de leite:

- estrato 1 - propriedade com produção de até 150 l/leite/dia;
 - estrato 2 - propriedade com produção entre 151 e 300 l/leite/dia;
 - estrato 3 - propriedade com produção acima de 301 l/leite/dia.
- Observação: considera-se o período de maior produção.

Serão amostradas pelo menos trinta propriedades. No dia da colheita de teleóginas é aplicado um questionário específico sobre o manejo relativo a carrapatos e carrapaticidas, no sentido de se obter um perfil da propriedade em relação a esse manejo.

2. Teleóginas - são colhidas entre 100 e 150 teleóginas por propriedade, as quais, no laboratório são lavadas e secadas. Posteriormente são imersas em

formulação química, acondicionadas em placas de Petri, em estufa tipo de BOD (Biological Oxygen Demand), a 27°C de temperatura e umidade relativa do ar acima de 85%, para a realização da postura. Após 18 dias da postura, os ovos são retirados da placa de Petri, pesados, armazenados em seringas de plástico adaptadas e levados para estufa de BOD sob as mesmas condições de umidade, temperatura e período de tempo.

3. **Bases químicas** - foram selecionadas a cipermetrina, deltametrina, cipermetrina/diclorovinil, alfametrina, coumaphos e amitraz.

A Tabela 1 apresenta os resultados da eficiência dos princípios testados nos carrapatos colhidos em quinze propriedades produtoras de leite na região dos tabuleiros costeiros.

Tabela 1. Sensibilidade de teleóginas do *Boophilus microplus* em relação aos princípios ativos carrapaticidas testados. Sergipe, 1997.

Eficiência dos princípios ativos (%)						
Propriedades	Alfametrina	Amitraz	Coumaphos	Cipermetrina	Cipermetrina diclorovinil	Deltametrina
01	82,3	79,2	95,8	56,7	100	67,7
02	22,0	44,0	82,9	3,7	99,8	41,9
03	61,9	14,4	80,7	8,3	100	73,9
04	79,9	0	34,0	22,1	81,4	4,2
05	99,6	52,1	100	40,5	65,0	33,5
06	46,3	13,5	68,9	22,2	87,2	17,0
07	100	86,7	97,5	63,5	100	54,9
08	66,3	4,7	70,0	19,2	100	13,6
09	42,8	80,3	64,8	13,7	100	32,2
10	14,1	38,8	96,6	15,2	100	7,3
11	48,7	86,3	61,8	27,6	93,9	10,5
12	31,7	29,2	34,8	11,5	100	12,2
13	44,4	10,0	92,3	18,1	93,6	25,2
14	49,2	37,8	30,7	46,9	96,9	20,8
15	50,9	84,7	92,2	13,4	100	25,9
Média	56,0	44,1	73,5	25,5	94,5	29,1

Pode-se observar que a cipermetrina teve um desempenho inferior aos demais princípios ativos, provavelmente devido ao seu uso indiscriminado no combate ao carrapato, e, principalmente, à mosca-dos-chifres. O melhor desempenho da cipermetrina/diclorovinil pode ser atribuído ao produto comercial ser praticamente desconhecido na região, embora com base química muito aproximada ao produto anteriormente descrito.

Tiragem: 100 exemplares

Revisão Gramatical: Jiciára Sales Damásio

Diagramação: Maria Amélia Costa Araújo