Controle com nim de carrapatos em bovinos

Marcos Rogério de Souza Pinto[1] e Vivian Fernanda Gai[2]

Resumo: O Trabalho testou a viabilidade no controle de carrapatos B*ophilus microplus* em novilhas de corte cruzadas das raças nelore e charolês, foi utilizado 40 novilhas com idade entre 12 à 15 meses, os animais foram divididos em dois lotes de 20 animais, sendo lote 1 como testemunha sem tratamento, e o lote 2 com tratamento de *Azadiracta indica* (nim) em extrato alcóolico aquoso, administrados 20ml da solução por litro de água na maquina costal de aplicação, e pulverizados nos animais em duas aplicações, o delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizados com 20 repetições, os resultados obtidos através do teste de Tukey 1% e 5% foram perceptiveis quanto ao controle de *Bophilus microplus* onde os tratamentos se mostraram-se lineares e em função da aplicação ocorreu um decrescímo do número de carrapatos nos animais.

Palavras-chave: *Azadiracta indica, Bophilus microplus* e novilhas.

With neem control of ticks on cattle

Abstract: The work has tested the viability of tick control *Bophilus microplus* in beef heifers and Zebu cross breeds Charolais heifers was used 40 aged 12 to 15 months,the animals were divided into two groups of 20 animals, a lot like untreated control, and lot 2 with treatment *Azadiracta indica* (neem) in aqueous alcoholic extract, administered 20ml of solution per liter of water in the machine application of costal and sprayed on the animals in two applications, the experiment was randomized to 20 repetitions, the results obtained by the Tukey test 1% and 5% were perceptible on the control *Bophilus microplus* where the treatments were shown to be linear and depending on the application was a decrease in the number of ticks on animals.

[1] Engenheiro Agrônomo. Formado pela Faculdade Assis Gurgacz. marqnhoss@hotmail.com

[2] Zootecnista. Mestre em Produção Animal (UEM). Professora da Faculdade Assis Gurgacz – Pr. viviangai@fag.edu.br

Introdução

A *Azadiracta indica* é conhecida como nim é uma planta de origem da Índia e Birmânia, usada a séculos na medicina indiana, teve sua entrada no Brasil a partir de 1984 e tem demonstrado boa aptidão nos climas do país, onde vem sendo amplamente cultivada, assim o uso desta planta no controle de carrapatos estimularia a sustentabilidade das criações, diminuindo o impacto ambiental e preparando as condições para implantação de controle de pragas biológicos.

Segundo Canestrini *et al*, (2001) o *Bophilus microplus* é um carrapato com ampla distribuição mundial, estando presente na faixa contida entre os paralelos 32° N e 32° S. O carrapato bovino tem destacada importância nos países da América Latina, África e Oceania. No Brasil, esse carrapato foi introduzido com o gado trazido pelos primeiros colonizadores e atualmente encontra-se distribuído em quase todos os estados, carrapato de um só hospedeiro, seu desenvolvimento se completa em duas fases: fase parasitária e fase de vida livre, totalizando cerca de 45 dias para o ciclo completo, porém se a larva não encontrar o hospedeiro ela pode ficar cerca de 8 meses em estagio de vegetação até que um animal adequado seja encontrado.

Segundo Jonhson *et al*. (2001) os carrapatos causam diminuição da produção de leite, carne e serios danos ao couro, podem causar anemia profunda em casos de grandes infestações e são os unicos vetores importantes da babesiose, doença grave causada pelos protozoários intraeritrocitános *Babesia bovis* e *Babesia bigemina.*

Segundo Furlong *et al.* (2006) o controle de *Bophilus microplus* é feito principalmente por meio de produtos químicos, aplicados sobre o animal com o objetivo de combater as fases parasitárias do carrapato, o uso incorreto do carrapaticida (subdoses, preparos inadequados, aplicações inadequadas etc.) faz com que os carrapatos não morram após o contato com o produto. Cada vez que os carrapatos sobrevivem a uma aplicação de carrapaticida, eles transmitem as gerações posteriores informações genéticas de como sobreviver aquele produto.

Segundo Martinez (2002) as plantas da família Meliaceae são as mais exploradas por possuírem compostos secundários que são encontrados em todas as partes da planta principalmente nas folhas, frutos e sementes. O nim, *Azadiracta indica* é a espécie botânica atualmente mais estudada e classificada como um pesticida de alta eficiência e baixo efeito residual, o princípio azadirachtina, contido no neem, pode tornar-se importante no controle de pragas, pois tem largo espectro de ação, é compatível com outras formas de manejo, não tem ação fitotóxica, é praticamente atóxica ao homem e não agride o meio ambiente.

O objetivo deste trabalho foi testar a viabilidade do controle de carrapatos com nim (A*zadiracta indica)* em bovinos, analisando a infestação em 40 animais, e realizando o controle em 20 animais e usando 20 como testemunha.

O trabalho realizado buscou o controle de carrapatos *Bophlius microplus* com extrato alcóolico de *Azadiracta indica* substituindo produtos químicos utilizados para o tratamento de bovinos no controle desta praga.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na fazenda Santa Rita de propriedade da P5 Agroflorestal ltda., situada na cidade de Ubiratã no estado do Paraná, na estrada Ceará no km 18. Para a realização deste trabalho foram retiradas cerca de 250 gramas de folhas de nim in natura e submetidas a um processo de secagem ao sol, após a secagem as folhas foram trituradas, e pesado 100 gramas do extrato moído e acondicionados em um litro de álcool etílico, Após foi realizado o aparte das novilhas no dia 03 de agosto de 2010, as novilhas que receberam o tratamento foram numeradas de 1 a 20 e houve a contagem dos carrapatos e a ponta do rabo cortada para serem diferenciadas das novilhas testemunhas que apenas foram numeradas e passaram pela contagen de carrapatos existentes, após foi realizado o banho com nim no lote que recebeu o tatamento, as novilhas foram soltas e permaneceram no mesmo pasto durante 25 dias.

No dia 28 de agosto de 2010 as novilhas foram trazidas ao curral para a segunda etapa do teste, onde foram apartados os lotes e novamente feita à contagem dos carrapatos existentes nos lotes tratado e testemunha, e a aplicação do extrato de nim, as novilhas novamente foram soltas para a pastagem.

A etapa final do teste foi no dia 18 de setembro de 2010 onde as novilhas foram trazidas ao curral para a contagem dos carrapatos existentes, após a contagem as novilhas foram soltas e esta etapa do teste foi concluída. Em seguida os dados obtidos foram analisados estatísticamente pelo teste de Tukey a 1% e a 5% e pelo programa Sisvar.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos através do teste de Tukey à 1% e 5% foram perceptíveis quanto a capacidade de controle ao carrapato *Bophilus microplus* como mostra a Tabela 1, onde pode-se observar que em ambos os tratamentos o comportamento foi linear onde o tratamento com a

aplicação do produto ocorreu um decrescimento no número de carrapatos por animais a uma taxa de variação de 0,5586 carrapatos por dia.

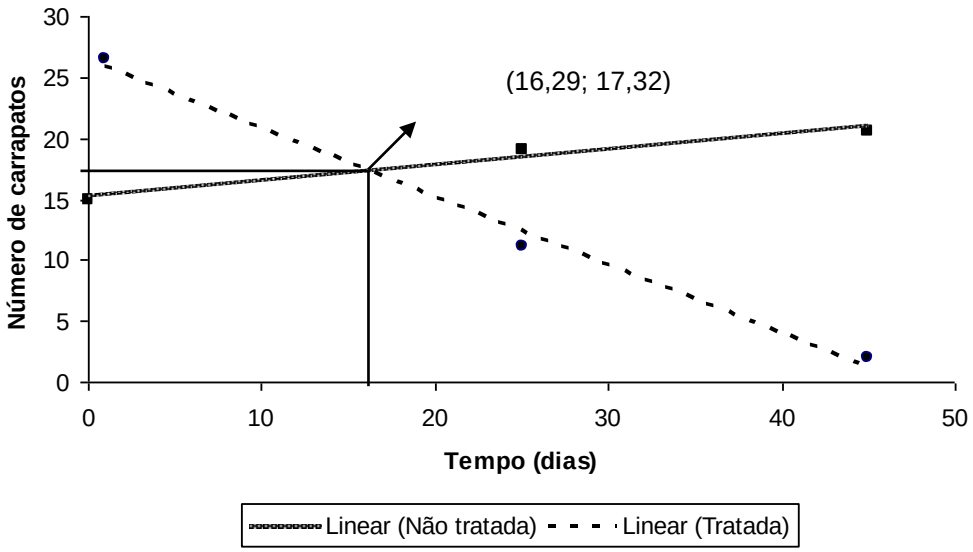
Tabela 1- Análise da utilização com e sem o produto

Tratamento	Estatística F	Equação	R^2 (%)
Com produto	102,31**	y = - 0,5586x + 26,42	99,03
Sem produto	5,64 *	y = 0,1276x + 15,245	96,15

* significativo a 1% de probabilidade
** significativo a 5% de probabilidade

Além disso, a estatística F para o modelo com a aplicação do produto foi significativo a 1% e que em ambos os ajustes tivemos um alto grau de determinação onde R^2 variou de 96,15% a 99,03%, indicando um excelente ajuste dos modelos. Podemos notar as lineares tratado e não-tratado no gráfico a seguir.

Figura 1- Avaliação do número de carrapatos em função do número de dias nos dois tratamentos, com a utilização de nim (tratada) e sem a utilização de nim (não tradada)



Através do gráfico podemos notar as lineares dos lotes tratado e não-tratados, em função dos dias e o número médio de carrapatos por animal, onde há o decrescimo do número de carrapatos em função da aplicação do produto. O ponto de inserção que foi aproximadamente aos 16 dias onde o número de carrapatos foi aproximadamente de 17 por animal.

Os dados encontrados neste trabalho concordam com dados encontrados por Broglio-Micheletti *et. al* (2010) que trabalhando com extrato e óleo de nim no controle de *Rhipicephalus* (*Boophilus microplus*) em laboratório onde foi realizado testes no contrlole de carrapatos bovinos com extrato alcoólico e óleo das sementes,onde os dados encontrados dizem que tanto para o extrato quanto o oléo em concentração à 2% possuem significativo potencial no controle do carrapato. Silva *et. al* (2006) Nas condições em que foi conduzido este trabalho, os resultados obtidos indicam que os extratos alcoólicos das folhas do neem e do capim santo, são potencialmente úteis para o controle de carrapatos das espécies B. microplus e R. sanguineos.

Conclusão

A utilização do nim (*Azadiracta indica*) possui significativo potencial no controle de carrapato bovino, ocasionando decréscimo na população média de carrapatos por animal.

Referências

BROGLIO-MICHELETTI, S. M. F.; DIAS, N. S.; VALENTE, E. C.; NEVES; V.; Ação de extrato e óleo de nim no controle de *Rhipicephalus* (Acari: Ixodidae) em laboratório 2010.

FURLONG, J.; PRATA, M. Controle estratégico do carrapato dos bovinos de leite. Juiz de Fora:

EMBRAPA, 2006. 2 p. (Circular Técnica, 38).

JONSSON, N.N.; DAVIS, R.; DE WITT, M. An estimate of the economic effects of cattle rick *(Boophilus microplus)* infestation on **Queensland dairy farms**. *Austr. Vet. J.,* v.79, p.826-831, 2001.

MARTINEZ, S. S. **O Nim, Azadiractina indica**: natureza, usos múltiplos, produção. Londrina:

IAPAR, 2002. 142 p

SILVA, W.W.1; ATHAYDE, A.C.R.1; RODRIGUES, O.G.1; ARAÚJO, G.M.B.1; SANTOS, V.D.1; NETO, A.B.S.1;COELHO, M.C.O.C.2; MARINHO, M.L.1 Efeitos do neem (Azadirachta indica A. Juss) e do capim santo [Cymbopogon citratus (DC) Stapf] sobre os parâmetros reprodutivos de fêmeas ingurgitadas de Boophilus microplus e Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) **no semiárido paraibano 2006.**