

PA067
SUSCEPTIBILIDADE DE DIFERENTES POPULAÇÕES DE *Rhipicephalus microplus* A INFECÇÕES POR *Heterorhabditis bacteriophora* HP88

Caio Márcio de Oliveira Monteiro¹; Laryssa Xavier Araújo²; Camila Aparecida Coelho Rodrigues³; Wendell Marcelo de Souza Perinotto¹; Márcia Cristina de Azevedo Prata⁴; Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt¹; Claudia Dolinski¹; John Furlong⁵

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ²Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil. laryssa_xa@hotmail.com. ³Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil. ⁴Universidade Estadual Norte Fluminense – UENF. ⁵Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, MG.

O uso indiscriminado de produtos químicos para o combate ao carrapato dos bovinos. *Rhipicephalu microplus*, gera, entre outras consequências o desenvolvimento de populações com perfis diferenciados de resistência aos carrapaticidas comerciais. Embora tal diferenciação também já tenha sido constatada em relação à susceptibilidade a fungos entomopatogênicos, inexistem informações em relação à infecção por nematoides entomopagênicos (NEPs). Dessa forma, o presente estudo objetivou avaliar a patogenicidade de *Heterorhabditis bacteriophora* HP88 sobre fêmeas ingurgitadas de *R. microplus*, provenientes de diferentes populações. Vinte fêmeas provenientes de Patos de Minas, MG (população 1), Carandaí, MG (população 2) e Palmelo, GO (população 3) foram utilizadas para realização do experimento. Essas fêmeas foram separadas em grupos de 10 com pesos previamente homogeneizados ($p > 0,05$), sendo formado um grupo controle e um grupo tratado para cada população. Cada grupo foi dividido em dois subgrupos com cinco fêmeas devidamente identificadas com tinta atóxica e distribuídas em placas de Petri (6 cm) contendo 15g de areia esterilizada, sendo cada teleóquina uma repetição. Formados os subgrupos, foi feita a aspersão de 4 ml de solução de nematoides (300 NEPS/carrapato) nos grupos tratados e 4 ml de água destilada isenta de nematoides para os controles. Os grupos foram mantidos em câmara climatizada a $27 \pm 1^\circ\text{C}$ e UR $> 80\%$ durante um período de 72 horas. Após esse período, as fêmeas ainda vivas foram afixadas em decúbito dorsal em placa de Petri (12 cm) e mantidas em câmara climatizada nas mesmas condições anteriormente citadas. A postura foi coletada diariamente e com os valores do peso da fêmea e peso da massa de ovos foi feito o cálculo de inibição de postura. Os pesos das massas de ovos dos grupos controles variaram entre 92 e 105 mg, não apresentando diferenças significativas entre si ($p > 0,05$) e diferindo significativamente ($p < 0,05$) dos respectivos grupos tratados, em que os valores variaram entre 23,7 e 2,8 mg. Entre os tratamentos não foram constatadas diferenças significativas ($p > 0,05$). O índice de inibição de postura foi de 86,0, 76,5% e 97,2 para as populações 1, 2 e 3 respectivamente, demonstrando que, a uma análise conjugada entre peso de fêmeas e de posturas, revelam-se as diferenças de perfis de susceptibilidade de populações dos carrapatos dos bovinos a nematoides entomopatogênicos.

Órgão de financiamento: CNPq; FAPEMIG; EMBRAPA.

Anotações _____

PA 068
EFEITO DA TOSQUIA SOBRE A INFESTAÇÃO DE CARRAPATOS EM NOVILHAS HOLANDEAS

Cecilia José Veríssimo¹; Selma Marques D'Agostino Penido¹; Fernanda Ferreira Pessoa¹; Isabel Kinney Ferreira de Miranda Santos².

¹Instituto de Zootecnia (APTA/SP), Nova Odessa, SP, civerissimo@iz.sp.gov.br; ²Departamento de Bioquímica e Imunologia FMRP/USP, Ribeirão Preto, SP

Os pelos dos bovinos fazem parte do ecossistema com o qual o carrapato lida ao buscar seu alimento. Bovinos de pelos curtos geralmente têm menos carrapatos que os de pelos longos. Um experimento piloto, feito em janeiro de 2012, observou o efeito da tosquia na recuperação de carrapatos fêmeas maiores de 4,5 mm no 21º dia de infestação artificial: seis novilhas Holandesas foram tosquiadas em um lado do corpo e infestadas com 10.000 larvas de *Rhipicephalus microplus*. Verificou-se que, em média, 32,6% menos carrapatos foram recuperados no lado tosquiado em comparação com área contralateral não tosquiada do mesmo animal. Realizou-se novo experimento, em março de 2012, com 16 novilhas Holandesas com 15 meses de idade. O terço anterior (cabeça, pescoço, braço, escápula) de um lado dos animais, ao acaso, foi tosquiado e os animais, alimentados com feno diariamente, tinham acesso a meio hectare de pasto infestado com *R. microplus*. Foram arrancadas e contadas as fêmeas maiores que 4,5 mm no terço anterior de ambos os lados de cada animal nos dias 5, 8, 9, 10, 13 e 16 pós-tosquia. Para a análise estatística, as novilhas foram distribuídas em dois grupos conforme a média de 3 contagens (dias 10, 13 e 16 pós tosquia) de fêmeas $> 4,5\text{mm}$: sensíveis (S; N = 12), e resistentes (R; N = 4) ($38,9 \pm 17,2$ e $14,6 \pm 9,6/\text{animal}$, respectivamente; $P < 0,001$ teste t de Student), e a análise foi feita com as contagens do 16º dia pós-tosquia. Significativamente menos carrapatos foram coletados no lado tosquiado do que no lado não tosquiado das novilhas sensíveis: $43,4 \pm 19,5$ versus $28,8 \pm 10,7$, respectivamente; $P = 0,033$, teste t de Student). Nas resistentes, não houve diferença significativa entre lado tosquiado ($23,3 \pm 14,1$) e não tosquiado ($26,0 \pm 4,1$). A tosquia também aumentou significativamente a temperatura do pelame (medida com termômetro infravermelho mira laser, apontado para o meio da escápula) de $35,4 \pm 1,5$ oC no lado não tosquiado para $36,0 \pm 1,3$ no lado tosquiado ($P = 0,034$, teste t de Student pareado). A morfologia dos pelos, inclusive comprimento, é determinada pela fisiologia do folículo piloso. Este é coadjuvante das defesas da pele e é afetado, entre outros efeitos, pela tosquia, pela composição genética do hospedeiro e pelo fotoperíodo. A maior insolação e aceração no pelame tosquiado também poderiam afetar negativamente a sobrevivência de larvas e ninfas. Investigações sobre o efeito da fisiologia dos folículos pilosos e da temperatura do pelame nas infestações com carrapatos serão realizadas.

Órgão de financiamento: FAPESP; CNPq-GENOPROT

Anotações _____

PH068A
CHEMICAL CHARACTERISATION OF *Tagetes minuta* LINNAEUS (ASTERACEAE) ESSENTIAL OIL AND ITS EFFECT AS AN ACARICIDE ON DIFFERENT SPECIES OF BRAZILIAN TICKS

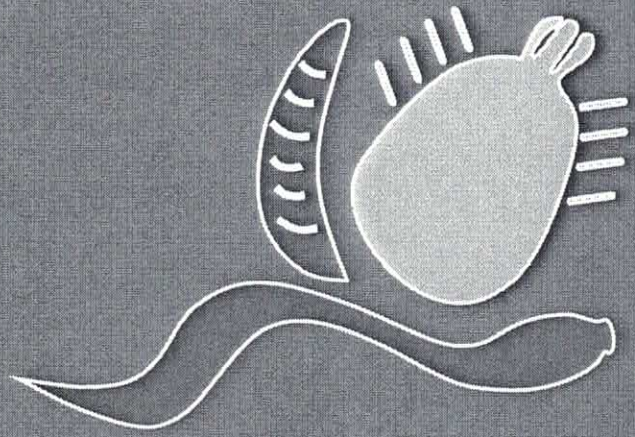
Renato Andreotti¹; Dênis P. de Lima²; Marcos Valério Garcia¹; Rosângela de Silva Lopes²; Jacqueline Cavalcante Barros¹; Leonardo de Souza Viana²; Jaqueline Matias¹

¹Embrapa Beef Cattle, Animal Health Laboratory; ²Center for Science and Technology, LP4 Laboratory, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

The control of ticks that impact animal production is important for the economic welfare of the cattle industry. In Brazil, the problem of the emergence of tick resistance is an endless challenge that frequently requires the search for new antiparasitic drugs. It is known that the *Tagetes minuta* essential oil possesses insecticidal and acaricidal activities. Therefore, this study focused on testing the essential oil from the leaves and stem of the *T. minuta* for its acaricidal effect on different Brazilian tick species, including *Rhipicephalus microplus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Amblyomma cajennense* and *Argas miniatus*. The chemical composition of the essential oil was determined by GC-MS and NMR spectroscopy analyses and showed the presence of monoterpenes, which corroborated findings in the literature. The adult immersion test (AIT) and the larval packet test (LPT) for the *T. minuta* oil extract and Neem oil, at concentrations of 2.5, 5, 10, 20 and 40% and a control of tween 2%, were developed in triplicate to evaluate the efficacy of these substances on tick management. The acaricides were observed at commercial concentrations. The results of the LPT and AIT demonstrated the effects of *T. minuta* essential oil on Ixodidae ticks and the four tick species where reached over 95% efficacy, which is recommended by the ministry of agriculture in Brazil. A concentration of 5% of the oil extract lead to over 95% efficacy for the *Argas miniatus* tick. The results of the commercial Neem (*Azadirachta indica*) oil for acaricidal activity using the LPT and AIT showed efficacy with the 5% concentration for the *Argas miniatus* tick and also had an efficacy below 95% with a 40% Neem oil concentration. An acaricide efficacy evaluation showed that *A. miniatus* and *A. cajennense* were reasonable among the products tested and used in the regional market; we used the commercial recommendations based on the LPT and AIT. *R. sanguineus* was only effective in product comparisons and *R. microplus* was only effective compared to products containing DDVP with chlorpyrifos and cypermethrine, chlorpyrifos, cytronella and piperonyl butoxide. The efficacy of a 20% concentration of *T. minuta* essential oil as an acaricide was similar to that of commercial products. These results suggest that the essential oil of *T. minuta* could be used as an environmentally friendly acaricide.

Órgão de Financiamento: CNPq; FUNDECT; EMBRAPA

SP 5932
P 192

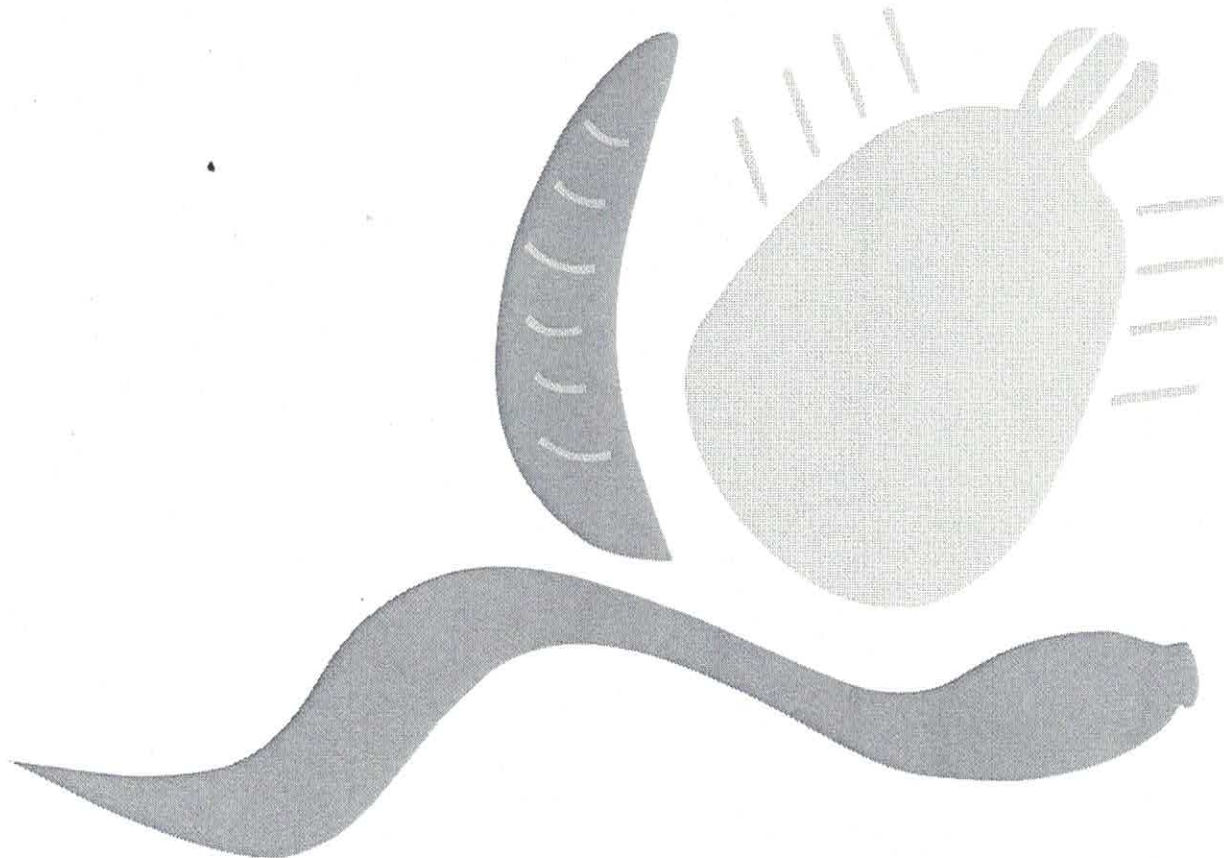


XVII Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária

“Parasitologia Veterinária, Bem Estar e Produção Animal.”



03 a 06 de Setembro de 2012 | Rio Poty Hotel - São Luis - MA - Brasil.



CBPV
Colégio Brasileiro de
Parasitologia Veterinária

Anais

