

EFICÁCIA *in vitro* DA APLICAÇÃO SUPERFICIAL X HOMOGENEIZADA DO DIFLUBENZURON A IMATUROS DE *Stomoxys calcitrans*

BARROS, A.T.M.; SOUZA, T.F.; BARROS, J.F.S.; CANÇADO, P.H.D.

Embrapa Gado de Corte; Volare Consultoria Ambiental; Faculdade de Biologia da Universidade Católica Dom Bosco; Embrapa Gado de Corte.

A mosca-dos-estábulo (*Stomoxys calcitrans*) tornou-se um sério problema em diversas localidades do país devido à ocorrência de surtos associados a resíduos orgânicos produzidos em usinas sucroalcooleiras. A eliminação e/ou o adequado manejo dos sítios de reprodução da mosca (matéria vegetal em decomposição) consiste na principal estratégia de controle do parasito e prevenção de surtos; entretanto, a aplicação de produtos inseticidas nos sítios de desenvolvimento larvar pode ser uma medida necessária, dependendo da situação. O presente estudo objetivou avaliar *in vitro* a eficácia do diflubenzuron 25% aplicado superficialmente, em comparação com sua posterior homogeneização ao meio de desenvolvimento larvar. Bioensaios foram realizados em potes plásticos transparentes (250 g), contendo 50 g de meio de criação: cana triturada (330 g), farelo de soja (125 g), farinha de carne (50 g) e água (250 ml). Em cada pote foram depositados 35 ovos, provenientes de colônia mantida na Embrapa Gado de Corte, posteriormente mantidos em ambiente controlado ($26 \pm 2^\circ\text{C}$ e $70 \pm 20\%$ UR). Dez concentrações do diflubenzuron foram testadas (0,001% a 1%), com aplicação de 0,25 ml/pote, em triplicatas. O volume empregado foi baseado nas recomendações do fabricante. Taxas de eclosão e pupação foram determinadas no 3º e 11º dias, respectivamente. As pupas foram coletadas por flotação e acondicionadas em placas de Petri forradas com papel de filtro, para posterior monitoramento da emergência. Taxas médias de eclosão, pupação (em relação às larvas) e emergência (em relação às pupas) nos grupos controles foram 87,7% (86,9%-88,5%), 95,1% (93,5%-96,7%) e 98,9% (97,7%-100%). Independente do tratamento, uma elevada toxicidade do diflubenzuron foi constatada a imaturos de *S. calcitrans*, sendo frequente a observação de pupas com diversas deformações. Em ambos os tratamentos, a maior concentração (1%) do inseticida resultou em 46,1% de mortalidade larvar na aplicação superficial e 100% no tratamento homogeneizado. Ausência de emergência, com 100% mortalidade de larvas e/ou pupas, foi obtida em uma menor concentração do diflubenzuron quando homogeneizado ao meio (0,1%) que quando aplicado superficialmente (1%), resultando em CL50 de 0,05% e 0,10%, respectivamente. Tais resultados evidenciam uma elevada eficácia do diflubenzuron a imaturos de *S. calcitrans*, com significativo aumento da ação inseticida quando misturado ao meio de desenvolvimento larvar, o que, em última análise, resulta de sua maior distribuição e homogeneidade no substrato. Palavras-chave: Mosca-dos-estábulo; Controle químico; IGR

EFICÁCIA ACARICIDA *in vitro* DE IVERMECTINA FRENTE A LARVAS DE *Amblyomma sculptum*

GUIMARÃES, B.G.; BORGES, D.A.; CAMPOS, D.R.; AVELAR, B.R.; ROCHA, M.B.S.; REIS, A.A.L.; MONTEIRO, R.; SCOTT, F.B.

Curso de Graduação de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Departamento de Parasitologia Animal, Instituto de Veterinária, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

E-mail do orientador: scott.fabio@gmail.com

Um dos carrapatos mais importantes no Brasil para a saúde pública é *Amblyomma sculptum*, conhecido como “carrapato-estrela” quando adulto e como “micuim” em sua fase de larva. Sua importância se dá pelo fato de ser considerado o principal transmissor de *Rickettsia rickettsii*, agente etiológico de Febre Maculosa Brasileira. Todos os estágios podem transmitir a bactéria através da picada, porém os mais relevantes são os estágios imaturos (larvas e ninfas), por serem menores e passarem despercebidos pelo corpo. Para um controle efetivo das doenças, há a necessidade de um controle estratégico dos carrapatos nos animais e no ambiente, principalmente larvas e ninfas, que por serem mais sensíveis aos carrapaticidas, se forem controladas, o número de adultos também será reduzido. O objetivo do estudo foi avaliar *in vitro* a eficácia acaricida de ivermectina frente a larvas de *A. sculptum* através do cálculo da DL_{50} e DL_{90} . Para a realização do estudo, foram utilizadas larvas não alimentadas com 30 dias de idade, obtidas na colônia mantida em coelhos do Laboratório de Quimioterapia Experimental em Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, aprovado pelo Comitê de Ética de Utilização de Animais com número de protocolo 7699190418. As concentrações de ivermectina utilizadas para o estudo foram 0,1; 0,55; 1; 5,5; 10; 55; 100; 550; 1.000 e 5.500 ppm diluídos em 1% de etanol e 0,2% de triton-X 100. O controle do teste foi realizado apenas com os diluentes. O teste foi realizado em duplicata para cada concentração. Para avaliação da eficácia, aproximadamente 100 larvas foram acondicionadas entre dois quadrados de papel-filtro (2x2 cm). Em seguida, foi instilado 500µL de cada solução de ivermectina e as larvas foram colocadas em envelopes de papel-filtro vedados (6x6 cm) e foram mantidas em uma estufa climatizada. A avaliação para a determinação do número de larvas vivas e mortas foi realizada 24 horas após o desafio. Os dados encontrados foram tabulados e os valores de DL_{50} e DL_{90} foram calculados por meio da análise do programa estatístico Probit. Não foram observadas larvas mortas na avaliação do controle. A eficácia foi zero para as concentrações de 0,1; 0,55; 1; 5,5 e 10 ppm, e para as concentrações de 55; 100; 550; 1.000 e 5.500 ppm as eficácias foram de 10,26; 35,14; 84,00; 92,98; 100% respectivamente. A DL_{50} estabelecida foi de 187,277 ppm (147,060-236,652) e a DL_{90} de 711,066 ppm (536,487-1013,401). O slope obtido foi de $2,212 \pm 0,193$. A ivermectina demonstrou ser eficaz *in vitro* frente a larvas de *A. sculptum*.

Palavras-chave: Controle; Larvicida; Carrapato-estrela