

# ACÇÃO DE ANTI-PARASITÁRIOS NO DESENVOLVIMENTO DO BESOURO *Digitonthophagus gazella*

Thelma Maria Saueressig<sup>1</sup>; Elisângela Paula de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Cerrados, Cx. Postal 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF.

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Agrárias do Planalto Central, Gama, DF.

thelma@cpac.embrapa.br

## INTRODUÇÃO

A mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) é considerada uma das maiores pragas da bovinocultura, sendo o seu controle feito principalmente à base de produtos químicos. O uso indiscriminado desses biocidas além de contribuir para o desenvolvimento de resistência da mosca-dos-chifres aos princípios ativos químicos, causa problemas para o meio ambiente. É recomendado associar o controle químico ao controle biológico, feito a partir de inimigos naturais, sendo o besouro coprófago *Digitonthophagus gazella* um dos mais viáveis. Entretanto, alguns produtos químicos, usados para o controle dos parasitas, são excretados pelas fezes dos animais, onde têm meia-vida longa e potente atividade contra grande número de insetos benéficos, entre eles os besouros coprófagos que se criam nas fezes e são essenciais para o ecossistema.

## OBJETIVO

Determinar o efeito dos resíduos de fipronil pour-on e moxidectina injetável sobre o besouro *D. gazella*, utilizando-se fezes de bovinos, durante os cinco primeiros dias após a aplicação dos medicamentos.

## METODOLOGIA

Foram utilizados seis bovinos machos para comporem grupos de dois animais para cada um dos três tratamentos: sem medicação - grupo controle (Tratamento 1); medicado com fipronil pour-on (Tratamento 2); e medicado com solução injetável de moxidectina a 1% (Tratamento 3), nas dosagens e vias de aplicação recomendadas pelos fabricantes. Os animais foram mantidos em gaiolas separadas, recebendo alimento e água, sendo suas fezes recolhidas dos sacos plásticos, presos individualmente nas gaiolas. Foram colocados dois casais do besouro coprófago africano *D. gazella* em cada balde para construir seus ninhos, a partir das fezes coletadas dos animais tratados com os diferentes medicamentos aos um, dois, três, quatro e cinco dias após a medicação, coletando-se nos mesmos dias fezes dos bovinos do grupo controle. Esta atividade foi denominada de "fase". Utilizou-se quatro baldes para cada um dos três tratamentos e para cada um dos cinco dias de acasalamento dos besouros (fases), totalizando sessenta baldes. A cada semana pós-acasalamento, um balde de cada tratamento era esvaziado e seu conteúdo examinado, registrando-se o número de pêsas construídas, número de ovos produzidos por pêsas, número de besouros em estádios jovens (larvas e pupas) e o número de pêsas em que não houve desenvolvimento de besouros.

A produção dos besouros foi efetuada de acordo com a técnica descrita por Saueressig e Alves, (1999).

## CONCLUSÕES

- 1- Fezes com resíduos de moxidectina não interferiram no processo reprodutivo dos besouros coprófagos *D. gazella*;
- 2- Os resíduos de fipronil, nas fezes, interferiram no processo reprodutivo do *D. gazella*, diminuindo ou impedindo a formação das pêsas de reprodução.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Figuras de 1 a 5 são apresentados os resultados do número de pêsas, de ovos, de larvas, e de pêsas vazias (sem desenvolvimento) produzidas pelos besouros *D. gazella*, nos baldes inspecionados em cada uma das quatro semanas que se seguiram à exposição dos besouros às fezes com ou sem resíduos de medicamentos, e em cada uma das cinco fases (aos um, dois, três, quatro e cinco dias após contato/acasalamento) dentro de cada semana.

De modo geral, os besouros tratados com fezes dos bovinos medicados com fipronil, produziram menos pêsas de reprodução que os besouros dos demais tratamentos (Figuras 1, 2, 3, 4 e 5). Observou-se também, nas diferentes semanas, uma quantidade maior de pêsas sem desenvolvimento nos recipientes dos besouros tratados com fezes dos bovinos medicados com fipronil. Esta observação sugere que o efeito nocivo do medicamento pode estar ocorrendo na etapa inicial do processo reprodutivo, impedindo a postura e o desenvolvimento dos ovos.

Nas semanas um e dois pós-acasalamento (Figura 4) e na semana quatro (Figura 5), não houve desenvolvimento em nenhuma das etapas de reprodução nos besouros tratados com fezes, respectivamente, aos quatro e aos cinco dias após a medicação dos bovinos com fipronil. Falta total de desenvolvimento não foi observada nos demais tratamentos.

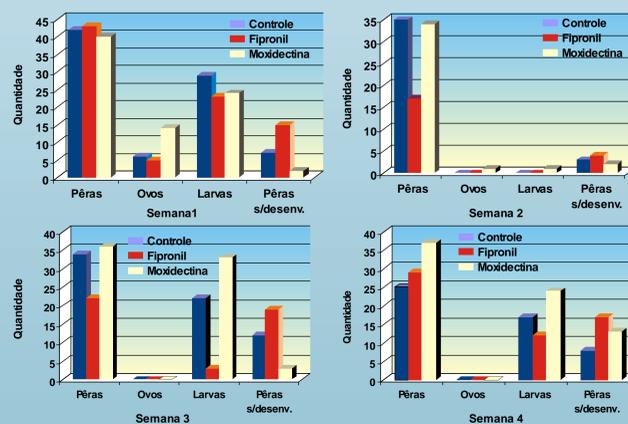


Figura 1 - Quantidade de pêsas, ovos, larvas/pupas e pêsas-sem-desenvolvimento, produzidos pelos besouros *D. gazella*, tratados com fezes de bovinos um dia após a medicação desses com fipronil pour-on, com moxidectina injetável e, com fezes de bovinos sem medicação. Observações realizadas nos conteúdos dos recipientes de acasalamento nas semanas 1 a 4 após o contato com as fezes.

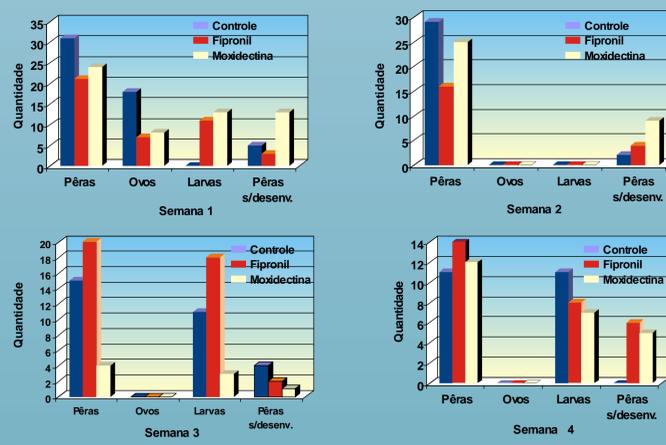


Figura 2 - Quantidade de pêsas, ovos, larvas/pupas e pêsas-sem-desenvolvimento, produzidos pelos besouros *D. gazella*, tratados com fezes de bovinos dois dias após a medicação desses com fipronil pour-on, com moxidectina injetável e, com fezes de bovinos sem medicação. Observações realizadas nos conteúdos dos recipientes de acasalamento nas semanas 1 a 4 após o contato com as fezes.

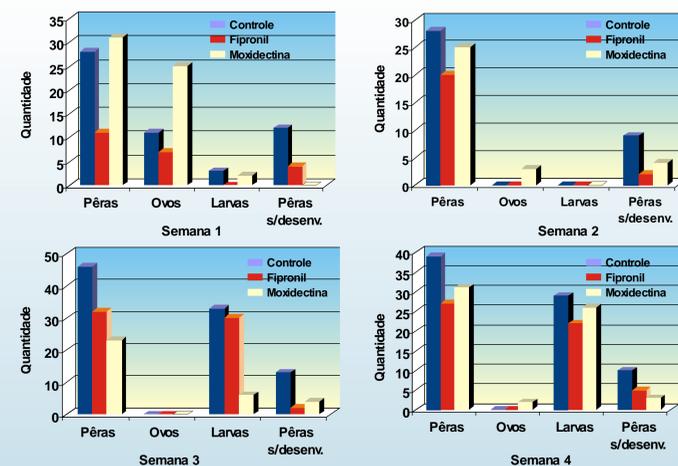


Figura 3 - Quantidade de pêsas, ovos, larvas/pupas e pêsas-sem-desenvolvimento, produzidos pelos besouros *D. gazella*, tratados com fezes de bovinos três dias após a medicação desses com fipronil pour-on, com moxidectina injetável e, com fezes de bovinos sem medicação. Observações realizadas nos conteúdos dos recipientes de acasalamento nas semanas 1 a 4 após o contato com as fezes.

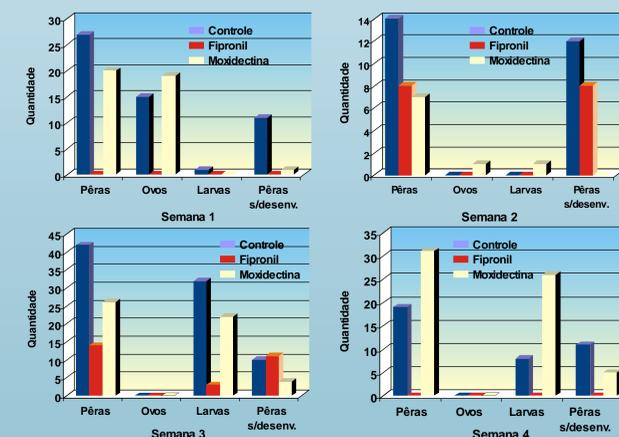


Figura 4 - Quantidade de pêsas, ovos, larvas/pupas e pêsas-sem-desenvolvimento, produzidos pelos besouros *D. gazella*, tratados com fezes de bovinos quatro dias após a medicação desses com fipronil pour-on, com moxidectina injetável e, com fezes de bovinos sem medicação. Observações realizadas nos conteúdos dos recipientes de acasalamento nas semanas 1 a 4 após o contato com as fezes.

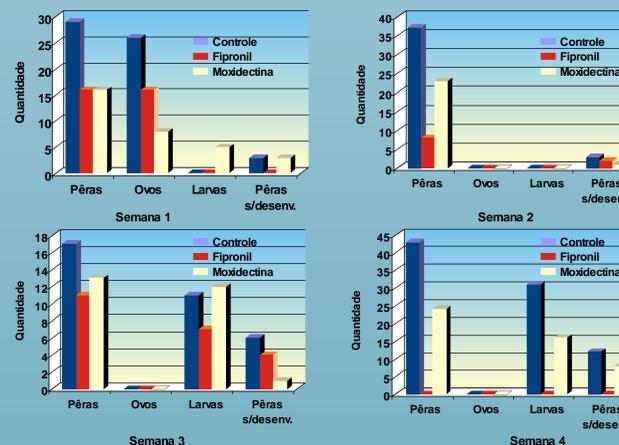


Figura 5 - Quantidade de pêsas, ovos, larvas/pupas e pêsas-sem-desenvolvimento, produzidos pelos besouros *D. gazella*, tratados com fezes de bovinos cinco dias após a medicação desses com fipronil pour-on, com moxidectina injetável e, com fezes de bovinos sem medicação. Observações realizadas nos conteúdos dos recipientes de acasalamento nas semanas 1 a 4 após o contato com as fezes.

## BIBLIOGRAFIA

SAURESSIG, T.M.; ALVES, R.M.R. Considerações sobre a mosca-dos-chifres, seu controle e criação massal do besouro coprófago *Onthophagus gazella*. Planaltina: EMBRAPA CERRADOS, 1999. 25p. (EMBRAPA CERRADOS. Circular Técnica, 2).