

ONTHOPHAGUS GAZELLA: ALTERNATIVA PARA CONTROLE DA HAEMATOBIA IRRITANS E RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS

CICOTI, Cesar Augusto Ramos

STORT, Leonardo Aguiar

Discentes da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

e-mail: leonardostort@hotmail.com

NEVES, Maria Francisca

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED

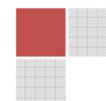
RESUMO

O *Onthophagus gazella* é um coleóptero que contribui para a remoção e incorporação de massas fecais e restos de animais mortos no solo, estes aceleraram a decomposição do recurso alimentar e promover a adubação edáfica, retirar do solo ou pastagem grandes porções de massa fecal, especialmente de bovinos, que ficaria acumulada ocasionando perda de área de pastejo, auxiliam no controle biológico natural, especialmente de dípteros, como a mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) e helmintos parasitos do rebanho, que utilizam a massa fecal ou carcaças apodrecidas para a colocação de seus ovos, além de desestruturar e enterrar partes do recurso e promover a aeração do solo através da construção de suas galerias.

Palavras-chave: *Onthophagus gazella*.

ABSTRACT

They are insects contribute stop: removal and incorporation of fecal masses and remaining portions of animals died in the ground, to speed up the decomposition of the alimentary resource and to promote the fertilization edáfico, to remove of the great ground or pasture portions of fecal mass, especially of bovines, that would be accumulated causing loss of area of paste, to assist in the natural biological control, especially of dípteros, as fly-of - the horns (*Haematobia irritans*) and the parasitic helmintos of the flock, that use the fecal mass or rotten carcasses for the rank of its eggs, beyond to



desestruturar and embedding parts of the resource, e to promote the aeration of the ground through the construction of its galleries.

Word-key: *Onthophagus gazella*.

1. INTRODUÇÃO

O *Onthophagus gazella* pertence ao filo Arthropoda, classe Insecta, da ordem Coleoptera e família Scarabaeidae. O nome comum é Besouro-do-esterco; besouro rola-bosta. O besouro *Onthophagus gazella* é originário da África e está no Brasil há mais de uma década (SANT`ANNA, 2007).

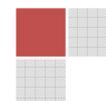
É utilizado em diversas partes do mundo em programas de controle biológico, o besouro "rola-bosta" foi importado dos Estados Unidos, mais precisamente do estado do Texas, em outubro de 1989 (MIRANDA et al., 1998).

O besouro tem mostrado boa adaptabilidade às condições brasileiras, aparecendo em maior número durante o período chuvoso e quente (BIANCHIN & ALVES, 1997).

No seu ciclo de vida, as fêmeas botam seus ovos dentro das pêras de gestação, câmaras cheias de fezes enterradas, onde se desenvolvem para larvas. As larvas se alimentam de fezes frescas e permanecem no interior das pêras de gestação até completarem seu amadurecimento, o que dura cerca de 40 dias. Sua vida útil é de 60 a 90 dias (SANT`ANNA, 2007).

O objetivo deste trabalho é informar as qualidades e a importância do *O. gazella* para o solo e controle da mosca-dos-chifres.

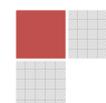
2. REVISÃO DE LITERATURA



O *Onthophagus gazella*, conhecido como rola-bosta africano, pertence ao filo Arthropoda, classe Insecta, da ordem Coleoptera e família Scarabaeidae.. Possui um pouco mais de 1 cm de comprimento e que se alimenta durante toda a sua vida das fezes frescas dos bovinos (SANT`ANNA, 2007).

Grande parte da massa vegetal dos ruminantes retorna às pastagens na forma de massa fecal, e com isso, parte dos nutrientes ingeridos. No caso do Nitrogênio (N), por exemplo, estima-se que entre 85 e 95% da quantidade ingerida pelo animal retorna ao solo (HAYNES & WILLIANS, 1993). Entretanto, grande parte desse nitrogênio pode ser perdido do sistema solo-pastagem por volatilização da uréia em poucos dias (FERREIRA et al., 1995ab). Nesse sentido, besouros coprófagos desempenham um papel importante, dada sua capacidade de incorporação de fezes bovinas ao solo. Normalmente, os besouros escavam galerias no solo embaixo dos bolos fecais, para onde carregam porções da massa fecal, formando estruturas nas quais depositam um ovo. A larva resultante desse ovo se alimentará das fezes do bolo formado até seu estágio adulto, quando sai para completar seu ciclo biológico (MIRANDA et al., 1998).

Os bolos fecais enterrados têm implicações agrônômicas benéficas ao desenvolvimento das plantas e sanidade das pastagens. Uma área de cinco a doze vezes maior do que o bolo fecal normalmente, não é pastejada por períodos de tempo variáveis de 3 meses a mais de um ano, inicialmente devido ao odor característico e, depois, devido a lignificação das plantas (HAYNES e WILLIANS, 1993). Numa pastagem, isto pode corresponder até um terço da área, quando está for usada em rotação (AFZAL e ADAMS, 1992). Se o bolo fecal for enterrado, evitaria-se a formação dessas áreas de rejeição. Além disso, a massa fecal é, basicamente, matéria orgânica, a qual estimula a atividade da biota do solo, aumentando a mineralização de nutrientes essenciais às plantas (ELKINS et al., 1984; STEINBERGER et al., 1984; MIRANDA et al., 1998).

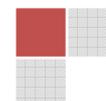


Existem pesquisas com o besouro *Onthophagus gazella*, para compor um programa de controle integrado de helmintos gastrointestinais e a mosca-dos-chifres, *Haematobia irritans* (BIANCHIN et al., 1992; SANT'ANNA, 2007). A mosca-dos-chifres é um pequeno díptero com 3 a 5 mm de comprimento, hematófago e que parasita o hospedeiro dia e noite, abandonando-o apenas, momentaneamente, para fazer a oviposição. Quando o bovino defeca, as fêmeas voam rapidamente e depositam seus ovos em grupos de 10 a 20, embaixo da borda da massa fecal (HONER et al., 1993). As fêmeas só colocam os ovos até 10 a 15 minutos após o animal ter defecado, passado este período as fezes perdem atratividade para a mosca-dos-chifres (BIANCHIN et al., 2002). Uma das principais vantagens de se utilizar o rola bosta africano é que ele enterra as fezes frescas no solo, eliminando assim larvas da mosca-dos-chifres, ajudando assim o controle desta mosca, uma vez que estas necessitam de fezes frescas de bovinos para realizar a postura de seus ovos. Estudos demonstraram que o uso do rola bosta africano em propriedades de bovinos podem reduzir em até 40% a infestação de moscas nas propriedades (SANT'ANNA, 2007).

A partir de 1990 esse besouro foi liberado a campo em diversas áreas, estima-se que esteja hoje presente na maioria dos estados brasileiros. Esta espécie é muito prolífera, tendo várias gerações ao ano, ao contrário das espécies nativas dessa região. Desta forma, tem grande utilidade no controle da mosca-do-chifres e parasitos intestinais, os quais, tais como a mosca, têm parte do seu ciclo de vida desenvolvido na massa fecal de bovinos (MIRANDA et al., 1998).

3. CONCLUSÃO

Com este trabalho pode-se concluir que este besouro é um grande aliado no controle da mosca-dos-chifres e no melhoramento de pastagem e solo, é uma das formas mais eficientes de controle dos principais parasitas dos bovinos. Dessa



forma, o pecuarista tem de estar atento ao número de besouros presentes na propriedade e, se necessário, deve restabelecer a população no ambiente. Por estes motivos este besouro é um aliado dos pecuaristas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

STEIBERGER, Y., FRECKMAN, D.W., PARKER, W.G. et al. **Effects of simulated rainfall and litter quantities on desert soil biota; nematodes and microarthropods.** *Pedobiologia*, v. 26, p. 267-274, 1984.

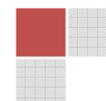
ELKINS, N.Z., PARKER, L.W., ALDON, E.F. et al. **Response of soil biota to organic amendments in strip-mine spoils in northwestern New Mexico.** *J. Environ. Qual.* v. 12, p. 215-219, 1994.

MIRANDA, C.H.B., DOS SANTOS, T.C.C., BIANCHIN, I. **Contribuição de *Onthophagus gazella* a melhoria da fertilidade do solo pelo enterrio de fezes bovinas secas. 1. Estudo em casa-de-vegetação.** *Rev. Brasil. Zootec.*, v. 27, n. 4, p.681-685, 1998.

HAYNES, R.J. & WILLIAMS, P.H. **Nutrient cycling and soil fertility in the grazed pasture ecosystem.** *Adv. Agron.*, p.119-199, 1993.

Honer M.R., Bianchin I. & Gomes A. **Mosca-dos-chifres: histórico, biologia e controle.** Documentos 45, Embrapa-CNPQC, Campo Grande, 1993.

AFZAL, M. & ADAMS, W.A., **Heterogeneity of soil mineral nitrogen in pasture grazed by cattle.** *Soil Sci. Am. J.*, 1992.



FERREIRA, E., ALVES, B.J.R., URAQUIAGA, S. et al. **Perdas de N derivados das fezes bovinas depositadas na superfície do solo.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, Brasília: SBZ,. v.1, p. 125-126, 1995.

BIANCHIN, I., ALVES, R.G.O. **Mosca-dos-chifres, haematobia irritans: comportamento e danos em vacas e bezerros Nelore antes da desmama,** http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2002000300004&script=sci_arttext&tlng=pt, acesso em: 13/09/2008.

BIANCHIN, I., ALVES, R.G.O. **MOSCA-DOS-CHIFRES: Comportamento e danos em bovinos nelore,** <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/cot/COT55.html>, acesso em: 13/09/2008.

SANT'ANNA, F.B. **Rola-Bosta africano: um aliado no controle da mosca-dos-chifres,** <http://www.agrosoft.org.br/agropag/26883.htm>, acesso em: 11/09/2008.

