



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Níveis populacionais de ninfas e adultos de cigarrinhas-das-pastagens (Hemiptera: Cercopidae) em acesso de *Brachiaria humidicola* em avaliação sob pastejo

José Raul Valério¹, Fabrícia Zimmermann Vilela Torres², Laís Cristina da Silva³, Priscila Laranjeira Rôdas⁴, Marlene da Conceição Monteiro Oliveira⁵

¹ Pesquisador Embrapa Gado de Corte. Caixa Postal 154. CEP 79002-970. Campo Grande, MS. E-mail jraul@cnpqc.embrapa.br

² Pesquisadora Embrapa Gado de Corte.

³ Bolsista ATP-A – CNPq

⁴ Bolsista IC - CNPq.

⁵ Assistente de Pesquisa AGRAER/MS

Resumo: Os danos causados pelas cigarrinhas-das-pastagens constituem problema relevante na bovinocultura nacional. Sendo a utilização de inseticidas químicos antieconômico, o uso de gramíneas resistentes às cigarrinhas tem merecido atenção por ser opção de baixo custo. Gramíneas forrageiras têm sido avaliadas quanto à resistência às cigarrinhas na Embrapa Gado de Corte. Neste trabalho, compararam-se pastagens do acesso de *Brachiaria humidicola* de código H16, em avaliação sob pastejo e passível de ser lançada como nova alternativa forrageira, com a cultivar comercial dessa gramínea, quanto aos níveis populacionais de cigarrinhas. A área experimental inclui seis piquetes, cada um com 1,5 ha; sendo três para o acesso H16 e três para a cultivar comercial. Os levantamentos foram realizados semanalmente ao longo de seis períodos de infestação (2004 a 2010). No caso dos adultos se utilizou rede entomológica, enquanto que para as ninfas o monitoramento foi feito com base no número de massas de espuma por metro quadrado. Os números médios de massas de espuma no acesso H16 e na *humidicola* comercial nas infestações 2004/05; 2005/06; 2006/07; 2007/08; 2008/2009 e 2009/10 foram, respectivamente, 11,4 e 2,9; 15,9 e 12,7; 16,2 e 14,5; 20,5 e 19,7; 5,1 e 2,4; e 1,8 e 0,6. Quanto aos adultos, os números médios por dez redadas foram, respectivamente: 11,8 e 4,8; 32,8 e 10,3; 22,4 e 14,1; 15,8 e 7,5; 3,1 e 0,7; 1,3 e 0,4. Os níveis populacionais foram consistentemente mais elevados no acesso H16.

Palavras-chave: gramínea forrageira, insecta, levantamento populacional, resistência de plantas a insetos

Infestation levels of nymphs and adults of pasture spittlebugs (Hemiptera: Cercopidae) in a *Brachiaria humidicola* accession being evaluated under grazing

Abstract: The damage caused by the spittlebugs is a relevant problem in Brazil's beef cattle industry. Applying chemical insecticides are considered uneconomical in such a production system. The use of spittlebug resistant grasses, on the other hand, has proved to be of low cost and of easy adoption. Forage grasses have been evaluated for resistance to this group of insects at Embrapa Beef Cattle. In the present work, pastures established with the accession coded H16 of *Brachiaria humidicola* and of the commercial cultivar of this forage grass were compared with respect to spittlebug population levels. The area included six experimental plots of 1.5 ha each. Three plots for the H16 accession, and three for the commercial cultivar. The surveys were conducted weekly over six infestation periods (2004-2010). To monitor the spittlebug adults, sweepnets were used, while for nymphs, monitoring was done based on the number of masses of spume (produced by the nymphs) per square meter. The average numbers of masses of spume in the accession H16 and in the commercial *humidicola* during the infestations of 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/2009 and 2009/10 were, respectively, 11.4 and 2.9, 15.9 and 12.7, 16.2 and 14.5, 20.5 and 19.7, 5.1 and 2.4, and 1.8 and 0.6. For adults, the mean numbers by ten sweeps were, respectively: 11.8 and 4.8, 32.8 and 10.3, 22.4 and 14.1, 15.8 and 7.5, 3.1 and 0.7, 1.3 and 0.4. Population levels were consistently higher in the accession H16.

Keywords: forage grass, frog hopper, host plant resistance, insecta, population levels



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Introdução

As cigarrinhas são pragas importantes e de ocorrência generalizada em pastagens no Brasil. Tais insetos reduzem a produção e a qualidade das gramíneas forrageiras, determinando redução temporária na capacidade de suporte das pastagens. Estima-se que apenas para a região dos Cerrados brasileiros, em áreas estabelecidas com *Brachiaria decumbens* os prejuízos causados por esses insetos poderiam atingir cifras variando, dependendo da área infestada e do nível de infestação, desde 100 a 800 milhões dólares anuais (Valério, 2008). Considerando que o uso de inseticidas químicos em pastagens é considerado antieconômico, há a necessidade de se avaliar e propor métodos alternativos de controle. A utilização de gramíneas forrageiras resistentes a estes insetos apresenta grande potencial. Em trabalhos como Nilakhe (1987) e Cosenza et al. (1989), evidenciaram-se pelo menos duas gramíneas resistentes às cigarrinhas: *Andropogon gayanus* cv. Planaltina e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, esta, em particular, foi bem aceita pelos produtores. Outras gramíneas resistentes foram, posteriormente, liberadas para o sistema produtivo como as cultivares de *Panicum maximum*, Tanzânia, Mombaça e Massai e, do gênero *Brachiaria*, cultivar Piatã. Coleções de gramíneas forrageiras têm sido avaliadas na Embrapa Gado de Corte (Valério et al., 1997; Pacheco et al., 2000) visando resistência a esse grupo de insetos. Nesse trabalho, objetivou-se comparar pastagens do acesso de *Brachiaria humidicola* de código H16, em avaliação sob pastejo e passível de ser lançada como nova alternativa forrageira, com a cultivar comercial dessa gramínea, quanto aos níveis populacionais de cigarrinhas.

Material e Método

Conduziram-se amostragens durante seis períodos de infestação (2004 a 2010). A área experimental inclui seis piquetes, cada um com 1,5 ha; havendo três para o acesso H16 e três para a cultivar comercial. Os levantamentos foram realizados semanalmente. No caso dos adultos, utilizou-se rede entomológica. Quatro pontos foram amostrados em cada piquete, dando-se dez redadas por ponto. Os adultos coletados for a trazidos para o laboratório para contagem e separação por espécie. Quanto às ninfas, o monitoramento foi feito com base no número de massas de espuma por metro quadrado. Em cada data de amostragem, contou-se o número de massas de espuma em $\square$ pecie pontos por $\square$ pecie, utilizando-se quadrado de 50 cm de lado.

Resultados e Discussão

Ao longo dos seis períodos de infestação, constatou-se a ocorrência de duas espécies de cigarrinhas-das-pastagens: *Notozulia entreriana* e *Deois flavopicta*. A espécie *N. entreriana* predominou nas áreas com o acesso H16, representando 64% dos adultos coletados; enquanto que, *D. flavopicta* apresentou ligeira predominância (56%) entre os adultos coletados na cultivar comercial. Cigarrinhas da espécie *N. entreriana* predominaram nos dois primeiros anos de amostragens (2004/05 e 2005/06) representando 81% dos adultos coletados, enquanto que a partir da infestação 2006/07, predominou *D. flavopicta* (64%). Os números médios de massas de espuma no acesso H16 e na humidicola comercial nas infestações 2004/05; 2005/06; 2006/07; 2007/08; 2008/2009 e 2009/10 foram, respectivamente, 11,4 e 2,9; 15,9 e 12,7; 16,2 e 14,5; 20,5 e 19,7; 5,1 e 2,4; e 1,8 e 0,6. Quanto aos níveis populacionais de adultos, os números médios por dez redadas foram, respectivamente: 11,8 e 4,8; 32,8 e 10,3; 22,4 e 14,1; 15,8 e 7,5; 3,1 e 0,7; 1,3 e 0,4. Alerta-se para o fato de que nas pastagens com o acesso H16, em avaliação sob pastejo e em vias de ser lançada como nova cultivar, os níveis populacionais de cigarrinhas foram consistentemente mais altos do que na cultivar comercial de *B. humidicola*. Assim como ocorre na cultivar comercial de *B. humidicola*, o acesso H16 também apresenta resistência às cigarrinhas pelo mecanismo denominando tolerância às cigarrinhas. Em observações conduzidas com as cigarrinhas *N. entreriana* e *Mahanarva fimbriolata*, Chermouth et al. (2008) concluíram que o acesso H16 revelou-se mais tolerante que a cultivar comercial de *B. humidicola*. O acesso H16 deverá ser lançado como cultivar Tupi. Embora tolerante às cigarrinhas, antecipam-se altos níveis populacionais nessa nova cultivar.



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011

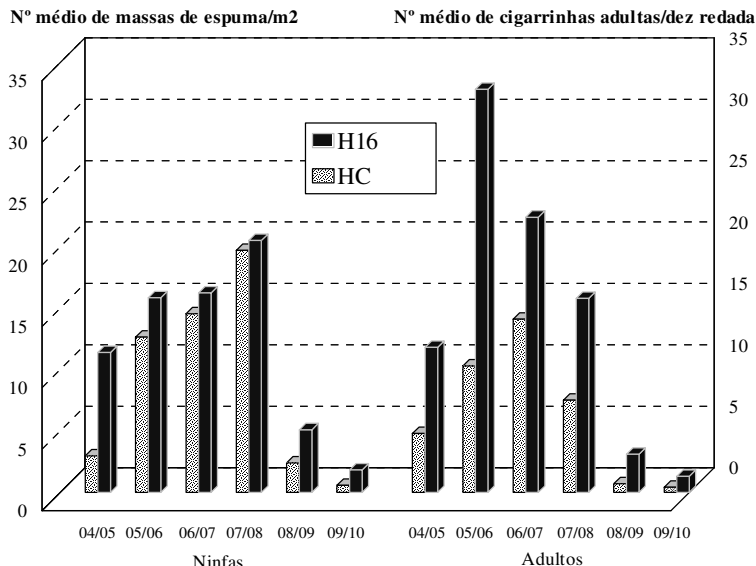


Figura 1. Níveis populacionais médios de ninfas e adultos de cigarrinhas-das-pastagens em acesso de *Brachiaria humidicola* em avaliação sob pastejo (acesso H16; HC: humidicola comercial)

Conclusões

Pastagens do acesso H16 de *Brachiaria humidicola* abrigam níveis populacionais de cigarrinhas mais elevados quando comparados com a cultivar comercial dessa gramínea forrageira.

Agradecimentos

Às instituições: EMBRAPA, CNPq, FUNDECT/MS e UNIPASTO

Literatura Citada

- COSENZA, G. W., ANDRADE, R. P. de, GOMES, D. T., ROCHA, C. M. C. da. Resistência de gramíneas forrageiras à cigarrinha-das-pastagens. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.24, n.8, p. 961-968, 1989.
- CHERMOUTH, K. da S.; VALÉRIO, J.R.; PISTORI, M.G.B.; OLIVEIRA, M.C.M. Níveis de tolerância em acesso promissor de *Brachiaria humidicola* às cigarrinhas *Notozulia entreriana* e *Mahanarva fimbriolata* (Hemiptera: Cercopidae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22., 2008, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: SEB: UFV, Embrapa Milho e Sorgo, UFU, 2008. CD-ROM. Resumo ID 2011-1.
- EUCLIDES, V.P.B., MACEDO, M.C.M., VALÉRIO, J.R., BONO, J.A.M. Cultivar Massai (*Panicum maximum*) uma nova opção forrageira: Características de adaptação e produtividade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa. **Anais...** Viçosa: SBZ, 2000.
- NILAKHE, S.S. Avaliação da resistência de gramíneas às cigarrinhas das pastagens. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.22, n.8, p.767-783, 1987.
- VALÉRIO, J.R.; JELLER, H.; PEIXER, J. Seleção de Introduções do Gênero *Brachiaria* (Griseb) Resistentes à Cigarrinha *Zulia entreriana* (Berg) (Homoptera: Cercopidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 26, n.2, p.383 – 387, 1997.
- VALÉRIO, J.R. Cigarrinhas-das-pastagens: Bioecologia, importância e alternativas de controle. In: Pereira, O.G. et al. (Eds.). SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 4., SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 2. 2008, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa: UFV; DZO, 2008. p. 353-372.