



LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE CIGARRINHAS DAS PASTAGENS EM DIFERENTES ESPÉCIES DE BRAQUIÁRIA E SISTEMAS DE MANEJO DE PASTAGEM

Auad, A.M.

Resende, T.T.; Barbosa, B.C.

Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento nº610, Bairro Dom Bosco, Juiz de Fora, MG. amauad@cnpgl.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A presença de cigarrinhas é relatada em várias partes do mundo, sendo encontrada, com maior frequência, nas regiões tropicais e subtropicais (Fewkes, 1969). São consideradas pragas de importância econômica em diversos agroecossistemas, pois, além dos prejuízos diretos decorrentes da sucção contínua de seiva, das lesões e deformações que provocam, podem injetar substâncias tóxicas em seus hospedeiros (Gallo *et al.*, 002), que translocam pelas folhas, reduzindo sua palatabilidade (Souza, 2008) e, conseqüentemente rejeitadas pelos bovinos.

No Brasil, as forrageiras são as principais fontes de alimento para os rebanhos bovinos, principalmente aquelas do gênero *Brachiaria*; porém, essas têm sido seriamente atacadas pelas cigarrinhas - das - pastagens, que vêm atingindo níveis populacionais alarmantes. Esses insetos promovem sensíveis reduções na capacidade de suporte das pastagens no período chuvoso, época em que as forrageiras deveriam estar disponíveis em quantidade e qualidade ideal para os animais expressarem a sua maior produção de leite ou ganho de peso (Valério, 1982).

A densidade populacional das cigarrinhas - das - pastagens sofre influência da espécie de forrageira, cultivar de braquiária, dos fatores climáticos (Melo *et al.*, 984) e da carga animal (Valério e Koller, 1981).

Assim, conhecer a época de ocorrência desse inseto - praga, em diferentes sistemas de manejo da pastagem, contribui para a tomada de decisão do tipo de manejo e da escolha da forrageira a ser implantada.

OBJETIVOS

Realizar o levantamento populacional das cigarrinhas das pastagens em *B. brizantha* e *B. decumbens*, nos sistemas de manejo com a presença de árvores (sistema silvipastoril) ou em monocultivo (sistema convencional).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, localizado em Coronel Pacheco, Minas Gerais.

A avaliação do efeito da espécie de braquiária na densidade populacional das cigarrinhas - das - pastagens foi realizado de abril de 2007 a março de 2008, em 6 ha de *B. brizantha* dividida em 12 piquetes submetido ao sistema de pastejo alternado a cada 28 dias, sendo mantidos cinco ou dois animais por piquete na época das águas (outubro a março) e seca (abril a setembro), respectivamente. Simultaneamente realizou - se coletas em 4 ha de *B. decumbens*, em regime de lotação rotativa, com período de ocupação de sete dias e descanso de 35 dias. As amostragens eram feitas em 60 pontos distribuídos de forma aleatória em cada forragem, por meio de 10 golpes realizados com rede entomológica, por ponto de amostragem.

Para a pesquisa do efeito do sistema de manejo da pastagem na densidade populacional dos cercopídeos, o ensaio foi conduzido de abril de 2008 a março de 2009, em 4 ha de pastagem de *B. decumbens* consorciada com árvores (sistemas silvipastoril) composto por faixas de 30 m de largura com essa forrageira, alternadas por faixas de 10 m com árvores (*Acacia mangium*, *A. angustissima*, *Mimosa artemisiana*, *Eucalyptus grandis*) e 4 ha de *B. decumbens* em monocultivo (sistema convencional). Os dois sistemas eram manejados com os animais seguindo o regime de lotação rotativa, com período de ocupação de sete dias e de descanso de 35 dias. Em cada um desses sistemas a captura das cigarrinhas foi realizada com redes entomológicas de varredura, de forma aleatória em toda área, obedecendo ao tempo de 120 minutos por sistema.

As amostragens foram realizadas em intervalos variados de 15 a 21 dias. Após cada coleta os insetos capturados foram levados para o laboratório de entomologia da Embrapa Gado de Leite onde foi realizada a triagem e, os cercopídeos foram contabilizados.

O número de espécimes de cigarrinhas - das - pastagens obtidos nos levantamentos em diferentes espécies de braquiária

e diferentes sistemas de manejo de pastagem foi submetido à análise de variância, com as médias comparadas pelo teste de Scott - Knott, a 5% de probabilidade. A influência dos fatores climáticos sobre a ocorrência desses insetos foi avaliada por correlação de Sperman entre o número total de cigarrinhas obtidas, em cada amostragem, e a média da temperatura, umidade relativa e precipitação, dos intervalos anteriores à data de amostragem. A mesma correlação foi realizada para verificar a interação entre as espécies de braquiária.

RESULTADOS

Efeito da espécie de braquiária na densidade populacional de cigarrinhas - das - pastagens

Constatou - se maior número médio de cigarrinhas - das - pastagens, por data de amostragem, em *B. decumbens* (46,5) em relação a *B. brizantha* (10,8).

Verificou - se a concentração de adultos das cigarrinhas das pastagens, nas duas espécies de braquiária, de novembro de 2007 a março de 2008; o que promoveu uma correlação linear significativa entre a densidade populacional do inseto - praga e a espécie de braquiária ofertada. Da mesma forma a ocorrência do inseto esteve correlacionada com a precipitação, temperatura e umidade relativa. Nesse período foi constatado que o número de adultos coletados foi cerca de 5 vezes maior em *B. decumbens* (1004 espécimes, variando de 36 a 253 indivíduos por amostragem) comparado com *B. brizantha* (207 espécimes, variando de 0 a 70 indivíduos por amostragem); indicando o efeito da resistência da segunda espécie de forrageira, o que corrobora com os trabalhos de Valério e Koller (1981) e Auad *et al.*, (2006), que mencionaram o efeito da antibiose de cultivares, híbridos ou espécies de *Brachiaria* em cigarrinhas das pastagens.

Os picos populacionais máximos do inseto praga foram observados na primeira quinzena de dezembro de 2007 (23,7^oC, UR de 74,6% e precipitação de 78 mm) e de fevereiro de 2008 (24,9 °C, UR de 81% e precipitação 273,6 mm), com 203 e 253 indivíduos amostrados no material suscetível e 53 e 70 naquele resistente, respectivamente. Menores densidades populacionais foram constadas de abril a junho de 2007, sendo que em 41% das amostragens, 10/7/2007 a 5/11/2007 (18,7 °C; UR de 73% e precipitação 8,9 mm) não foi detectada a presença de adultos.

Efeito do sistema de manejo da pastagem na densidade populacional de cigarrinhas - das - pastagens

Não foi constatado efeito significativo do sistema de manejo adotado para a forrageira na densidade populacional do inseto - praga, sendo a média por amostragem de 283 espécimes no ambiente silvipastoril e de 188 espécimes na área de pastagem convencional (braquiária em monocultivo).

O sombreamento provocado pela presença das árvores, no sistema silvipastoril, possibilita aumento dos teores de proteína bruta e redução dos de fibra da *B. decumbens* (Paciullo, 2006), promovendo, também, a formação de plantas de maior porte e taxa fotossintética, fatores que podem favorecer a migração do inseto, de pastagens convencionais adjacentes, para se alimentarem dessa forragem com características mais atrativas.

Independente do sistema utilizado verificou - se maior concentração do cercopídeo no período de novembro de 2008 a março de 2009; correspondendo a 93% ou 87% do total de indivíduos coletados em relação a todo período de amostragem, para o ambiente sob os sistemas silvipastoril ou convencional, respectivamente. Sendo esse período coincidente com os resultados do ensaio do efeito da espécie de braquiária; indicando que esse período oferece condições mais favoráveis para sobrevivência desses cercopídeos. Informações coincidentes com Stingel (2005), onde constata que as infestações no estado de São Paulo se iniciam no mês de setembro a outubro com a chegada do período chuvoso quando a temperatura e umidade do solo se elevam. Assim o acompanhamento da população das cigarrinhas - das - pastagens, a partir do momento em que as condições climáticas se tornam favoráveis é ponto chave para o seu manejo.

CONCLUSÃO

Em *B. decumbens* a densidade populacional das cigarrinhas - das - pastagens foi cinco vezes maior quando comparada com *B. brizantha*.

A densidade populacional das cigarrinhas - das - pastagens foi similar nas pastagens sob sistemas silvipastoril e convencional.

(Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG pelo suporte financeiro a esta pesquisa)

REFERÊNCIAS

- Almeida, J.E.M.; Controle biológico da cigarrinha da raiz da cana - de - açúcar com isolados de *Metarhizium anisopliae*. Anais Reunião Intinerante de Fitossanidade do Instituto Biológico-Cana - de - Açúcar, 5., Sertãozinho, SP 2001. Sertãozinho: Instituto Biológico. 2001, p.35 - 47.
- Auad, A.M., Simões, A.D., Deresz, F., Castro, M.M., Souza Sobrinho, F., Pereira, A.V., Braga, A.L.F., Ledo, F.J.S., Paula Morais, S.V.; Flutuação populacional de *Deois schach* (Fabricius, 1787) em pastagem de *Brachiaria brizantha* Anais da 43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, João Pessoa-PB. 2006.
- Paciullo, D.S.C.; Carvalho, C.A.B. ; Aroeira, L.J.M. ; Lopes, F.C.F. ; Morenz, M.J.F. ; Rossiello, R.O.P., Morfofisiologia e valor nutritivo do capim - braquiária sob sombreamento natural e a pleno sol. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 42: 573 - 579, 2007.
- Fewkes, D.W. The biology of sugarcane froghoppers. In: Williaws, J.R.;Metcalf, J.R., Mungomery, R.W.; Mathes, R. (eds.). *Pests of sugarcane*. Amsterdam: Elvier Publishing, 1969, p. 283 - 307.
- Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. *et al.*, *Manual de entomologia agrícola*. FEALQ, Piracicaba, 2002, 920p.
- Melo, L.A.A.; Silveira Neto, S.; Villa Nova, N. A.; Reis, P.R.; Influência de elementos climáticos sobre a população de cigarrinhas das pastagens. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 19(1): 9 - 19, 1984.

Souza, J. C.; Silva, R. A. ; Reis, P. R. ; Domingos Sávio Queiroz ; Diego Bastos Silva. Cigarrinhas - das - pastagens: histórico, bioecologia, prejuízos, monitoramento e medidas de controle. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008 (Circular Técnica).

Stingel, E.; Distribuição espacial e plano de amostragem para a cigarrinha - das - raizas, *Mahanarva fimbriolata* (Stal., 1854), em cana - de - açúcar. Dissertação de mestrado, Piracicaba, SP, 2005, 93p.

Valério, J.R.; Koller, W.W.; Levantamento populacional das cigarrinhas - das - pastagens em pastos de *Brachiaria*

brizantha e *Brachiaria ruziziensis* sob diferentes intensidades de pastejo. Campo Grande: Embrapa - CNPGC, 1981. 5 p.

Valério, J.R.; Oliveira, A.R; Koller, W.W.; Martin, P.B.; Nilakhe, S.S.; Consenza, G.W.; Naves, M.A.; Gomes, R.F.C.; Moraes, E.; Semprebom, D. & Moraes, P.B. Cigarrinhas das pastagens: espécies e níveis populacionais no Estado do Mato Grosso do Sul e sugestões para o seu controle. Campo Grande: EMPAER, 1982. 20p. (EMBRAPA - CNPGC, Circular Técnica, 9). (EMPAER. Circular Técnica, 1).