



INTERAÇÃO BITRÓFICA DE *MAHANARVA SPECTABILIS* (DISTANT, 1909) (HEMIPTERA: CERCOPIDAE) E *BRACHIARIA RUZIZIENSIS*

Tiago Teixeira de Resende

Marcy das Graças Fonseca; Sandra Elisa Barbosa da Silva; Alexander Machado Auad

Embrapa Gado de Leite. tiago@cnpqgl.embrapa.br; Bolsista de pós doutorado/ CNPq; Bolsista da Embrapa Gado de Leite; Pesquisado da Embrapa Gado de Leite.

INTRODUÇÃO

A cigarrinha das pastagens, *Mahanarva spectabilis* tem limitado o cultivo de forrageiras, como a *Brachiaria ruziziensis* em algumas regiões do Brasil. Durante a alimentação, os adultos desse inseto inoculam toxinas que formam estrias longitudinais amareladas nas folhas, secando - as (Valério *et al.*, 1996). No entanto, são raras as pesquisas que tratam diretamente da interação desse cercopídeo com essa forrageira, o que tem limitado a recomendação de controle desse inseto - praga (Auad *et al.*, 2007). A localização de uma planta hospedeira é fundamental para um inseto fitófago de forma a satisfazer as suas necessidades nutricionais e para encontrar locais adequados para oviposição (Bruce *et al.*, 2005). Assim, estudos da interação bitrófica de *M. spectabilis* com *B. ruziziensis* são importantes para conhecer as estratégias que esse cercopídeo usa para selecionar sua planta hospedeira.

OBJETIVOS

Avaliar a interação bitrófica de *M. spectabilis* e plantas de *B. ruziziensis* não atacadas ou atacadas previamente por co - específicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Plantas de *B. ruziziensis* foram cultivadas em vasos (1 Kg) e mantidas em casa de vegetação. Para obtenção das plantas atacadas, dez dessas foram colocadas em

gaiolas com armação metálica revestida com tecido tipo organza durante 72 horas com 15 adultos do cercopídeo por planta. Essas plantas foram usadas no experimento imediatamente após a retirada dos adultos, sendo essas denominadas plantas atacadas. O mesmo número de plantas foram individualizadas e não tiveram contato prévio com o inseto, sendo essas classificadas como não atacadas. Os insetos usados no teste com chance de escolha foram coletados no campo e mantidos em gaiolas com plantas por 24 horas, visando garantir o acasalamento dos indivíduos. Para avaliar a resposta dos adultos acasalados de *M. spectabilis* a plantas de *B. ruziziensis* não atacadas e atacadas por co - específico, foi utilizada uma gaiola de escolha, feita de armação metálica e revestida com tecido tipo organza, com dimensões de 70 X 40 X 40 cm. Em cada lado da gaiola foi colocado, uma planta não atacada e uma atacada, separadas por uma distância de 40 cm, sendo mantidas em casa de vegetação. Em seguida, 5 casais de *M. spectabilis*, que ficaram em jejum por 2 horas, foram liberados entre as duas plantas, com auxílio de placas de Petri, para fazerem a escolha. Após uma, duas, 17 e 24 horas da liberação, foi contabilizado o número de machos e fêmeas presentes em cada planta, bem como aqueles que permaneceram no interior da gaiola. Esse experimento foi repetido 10 vezes, totalizando 50 casais testados. As posições das plantas (não atacada e atacada) na gaiola foram invertidas a cada repetição, visando evitar qualquer efeito tendencioso na escolha. As respostas totais de machos e fêmeas para *B. ruziziensis* não atacada e atacada foram analisadas com o teste Qui - quadrado. Os insetos que não fizeram esco-

lha foram desconsiderados na análise estatística.

RESULTADOS

Na observação realizada uma hora após a liberação dos casais, 68% das fêmeas acasaladas escolheram significativamente as plantas não atacadas ($\chi^2=14,06$; $gl=1$; $P<0,01$). Enquanto que, nas duas horas ($\chi^2=1,23$; $gl=1$; $P=0,31$), 17 horas ($\chi^2=3,42$; $gl=1$; $P=0,07$) e 24 horas após a liberação ($\chi^2=1,70$; $gl=1$; $P=0,22$) as fêmeas não tiveram preferência significativa para nenhuma das plantas oferecidas. É conhecido que na interação bitrófica (planta - herbívoro) alguns compostos voláteis são armazenados nos tecidos vegetais e liberados no momento em que as injúrias ocorrem (Moraes *et al.*, 000). Dessa forma, é possível sugerir que *B. ruziziensis* previamente atacada liberou voláteis que promoveram repulsão das fêmeas de *M. spectabilis* na primeira hora após a liberação, a partir desse momento as plantas não atacadas foram injuriadas pelos insetos e passaram emitir os mesmos voláteis daquelas atacadas previamente. Por outro lado, os machos não tiveram nenhuma preferência significativa para plantas não atacadas e plantas atacada nas observações realizadas a uma hora ($\chi^2=3,22$; $gl=1$; $P=0,09$), duas horas ($\chi^2=0,65$; $gl=1$; $P=0,47$), 17 horas ($\chi^2=4,00$; $gl=1$; $P=0,06$) e 24 horas ($\chi^2=59$; $gl=1$; $P=0,50$) após a liberação. Evidenciando que, as fêmeas utilizam mais os sinais das plantas do que os machos, devido a necessidade de localizar uma planta hospedeira adequada para oviposição, e assim, garantirem a sobrevivência da sua prole. Estudos da flutuação populacional de cigarrinhas das pastagens mostram uma redução desse inseto em determinado local e colonização de novas áreas (Fontes *et al.*, 1995). No presente trabalho, sugere-se que a colonização de novas áreas pode estar ligada a dispersão das fêmeas de *M. spectabilis*, visto que, aquelas acasaladas preferiram plantas de *B. ruziziensis* não atacadas do que atacadas.

Segundo Bruce (2005), a localização de uma planta hospedeira é fundamental para um inseto fitófago encontrar locais adequados para oviposição, isso pode elucidar a preferência das fêmeas de *M. spectabilis* por plantas não atacadas por co - específicos.

CONCLUSÃO

Fêmeas acasaladas de *M. spectabilis* têm preferência por plantas de *B. ruziziensis* não atacadas, já os machos não apresentaram preferência significativa para as plantas oferecidas. (Agradecimentos ao CNPq, a FAPEMIG e a UNIPASTO pelo suporte financeiro a esta pesquisa)

REFERÊNCIAS

Auad, A.M., Simões, A.D., Pereira, A.V., Braga, A.L.F., Souza - Sobrinho, F., Léo, F.J.S., Paula - Moraes, S.V., Oliveira, S.A., Ferreira, R.B. Seleção de genótipos de capim - elefante quanto à resistência à cigarrinha - das - pastagens. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 42: 1077 - 1081, 2007. Bruce, T.J.A. Wadham, L.J., Woodcock, C.M. Insect host location: a volatile situation. Trends in Plant Science, 10: 269 - 27, 2005. Fontes, E.M.G., Pires, C.S.S., Sujii, E.R. Mixed riskspreading strategies and the population dynamics of a Brazilian pasture pest, *Deois flavopicta*. Journal of Economic Entomology, 88 (5): 1256 - 1262, 1995. Moraes, C.M., Lewis, M.J., Tumlinson, J.H. Examining plant parasitoid interactions in Tritrophic Systems. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, 29 (2): 189 - 203, 2000. Valério, J.R., Lapointe, S.L., Kelemu, S., Fernandes, C.D., Morales, F.J., Pests And Diseases Of Brachiaria Species. In: Miles, J.W.; Maass, B.L.; Valle, C.B. Brachiaria: Biology, Agronomy, and Improvement. Cali, Colombia: CIAT/ Campo Grande: EMBRAPA - CNPq, 1996, p.87 - 105.