



### **Seleção de genótipos de capim-elefante quanto à resistência a *Mahanarva spectabilis* (Distant, 1909) (Hemiptera: Cercopidae)**

Alexander Machado Auad<sup>1</sup>, Bruno Antônio Veríssimo<sup>2</sup>, Caio Antunes Carvalho<sup>2</sup>, Tiago Teixeira Resende<sup>3</sup>, Francisco José da Silva Léo<sup>1</sup>, Daniela Maria da Silva<sup>2</sup>, Antônio Vander Pereira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. e-mail: amauad@cnppl.embrapa.br

<sup>2</sup>Estagiário Embrapa Gado de Leite

<sup>3</sup>Assistente do Laboratório de Entomologia da Embrapa Gado de Leite

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi selecionar genótipos de capim-elefante resistente a *Mahanarva spectabilis*. Vinte e seis genótipos foram infestados com seis ovos da cigarrinha próximos a eclosão, sendo as plantas distribuídas em blocos ao acaso com oito repetições. Após quarenta dias da eclosão, as ninfas sobreviventes foram contabilizadas. Embora tenha sido constatada variabilidade quanto à resistência a cigarrinha-das-pastagens nos genótipos avaliados, com sobrevivência variando de 33,3 a 87,8%, os materiais apresentaram favoráveis para o desenvolvimento do inseto praga. Os genótipos Roxo, CPAC e Três Rios proporcionaram sobrevivência ninfal, do inseto-praga, inferior a média do grupo, e devem ser estudados nas novas etapas do melhoramento, quanto à resistência a *M. spectabilis*.

**Palavras-chave:** cigarrinha-das-pastagens, forrageiras, resistência de plantas.

### **Select elephant grass genotypes for resistance to *Mahanarva spectabilis* (Distant, 1909) (Hemiptera: Cercopidae)**

**Abstract:** The objective of the work was to select elephant grass genotypes for resistance to *Mahanarva spectabilis*. Twenty-six genotypes were infested with six eggs near hatching. The block randomizes design was used with eight replication. Forty days after nymphs hatched, the survival was evaluated. Although have variability for resistance for the spittlebug in the genotypes evaluated (survival 33.3 to 87.8%) had been presented favorable to the development of spittlebug. The Roxo, CPAC and Três Rios genotypes showed inferior survival in relation to group average. Therefore They must be studied in new stages of the improvement regarding resistance to *M. spectabilis*.

**Keywords:** spittlebugs, forage, plant resistance.

#### **Introdução**

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) é uma forrageira perene, com altas taxas de crescimento e produtividade, elevado valor nutritivo e grande aceitação pelos animais (Santos et al., 2001), contribuindo para a produção de leite no Brasil (Xavier et al., 2001). Entretanto, a ocorrência de *Mahanarva spectabilis* (Distant, 1909) (Hemiptera: Cercopidae) pode limitar o cultivo dessa forrageira (Auad et al., 2007).

A melhor alternativa para o controle das cigarrinhas é a utilização de genótipos resistentes; visto que a adoção de produtos fitossanitários é economicamente e ecologicamente inviável. Sendo assim, estudos referentes à seleção de genótipos de capim-elefante, buscando características favoráveis ao seu cultivo já foram desenvolvidos, como nos trabalhos de Souza Sobrinho et al. (2005) e Auad et al. (2007), sendo esse último referente a interação do inseto-praga com a forrageira.

O objetivo deste trabalho foi selecionar genótipos de capim-elefante resistente a *Mahanarva spectabilis*.

#### **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido na Embrapa Gado de Leite, no Laboratório de Entomologia, em Juiz de Fora- MG. Adultos de *M. spectabilis* foram sexados e mantidos em gaiolas de acrílico transparente (60 cm de altura x 30 cm de diâmetro). Em cada gaiola acondicionou-se uma planta de capim-elefante, tendo a sua base envolvida com gaze umedecida com água destilada, servindo de substrato para oviposição. Os ovos foram separados em placas de petri de 5 cm de diâmetro, forrada com papel filtro, umedecido com água destilada, sendo mantidos em câmaras climatizadas a 25°C até próximo a eclosão.

Vinte e seis genótipos de capim-elefante (Figura 1) mantidos em copos plásticos de 500 ml e com 56 dias após o plantio da estaca foram infestados com ovos de cigarrinha próximos a eclosão da ninfa. Em cada genótipo colocou-se seis ovos, sendo as plantas distribuídas em blocos ao acaso com oito repetições.

Após quarenta dias da eclosão contabilizou-se as ninfas sobreviventes, sendo consideradas apenas os resultados

relativos à sobrevivência das ninfas de terceiro a quinto ínstar, seguindo critério adotado por Auad et al. (2007). Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

### Resultado e Discussão

A sobrevivência média, proveniente da contagem do número de ninfas de primeiro a quinto ínstares de *M. spectabilis*, nos vinte e seis genótipos de capim-elefante, variou entre 33,3 e 87,8% (Figura 1). No genótipo Roxo a sobrevivência média ninfal foi significativamente inferior comparada àquelas alimentadas com o genótipo Gramofante; evidenciando comportamentos de resistência e suscetibilidade, respectivamente. Os demais materiais testados, apesar de terem proporcionado faixa de sobrevivência do inseto-praga de 52,7 a 78,1%, foram classificados no grupo intermediário pelo teste de Tukey (Figura 1).

Auad et al. (2008), avaliando genótipos de capim-elefante, quanto ao comportamento de resistência à cigarrinha-das-pastagens, verificaram maior variabilidade e superioridade relacionada a resistência, quando comparado com os resultados da presente pesquisa. Dessa forma, considera-se que os genótipos testados foram suscetíveis, porém, com variabilidade a ser explorada nos estudos de melhoramento (Figura 1). O cultivo desses genótipos deve ser realizado com restrição, evitando o seu uso em regiões que *M. spectabilis* tem ocasionado problemas; sugerindo que para aqueles que possuem características agrônomicas favoráveis, cruzamentos sejam realizados de forma a inserir genes de resistência à cigarrinha-das-pastagens.

Pela representação gráfica mostrando a média da sobrevivência ninfal menos o desvio padrão experimental (Figura 1), constata-se, também, a diferença entre os materiais genéticos avaliados. No grupo 1 (Roxo, CPAC e Três Rios) as médias foram inferiores à media geral do experimento menos o desvio padrão, sendo indicados para serem utilizados no programa de melhoramento, visando a obtenção de populações de capim-elefante resistentes à *M. spectabilis*. Aqueles referentes ao grupo 2 (Gramofante, Mercker Pinda, Mercker e Mercker, S.E.A) juntamente com a testemunha Suscetível, Roxo de Botucatu, apresentaram maior porcentagem de sobrevivência, denotando a suscetibilidade desses materiais. Aqueles do grupo 3 (dezoito genótipos) proporcionaram a sobrevivência das ninfas de *M. spectabilis*, entre a média  $\pm$  o desvio padrão. Importante mencionar que a testemunha suscetível confirmou a adequação; porém, para aquela utilizada como padrão de resistência (Pioneiro) foi classificada como intermediária.

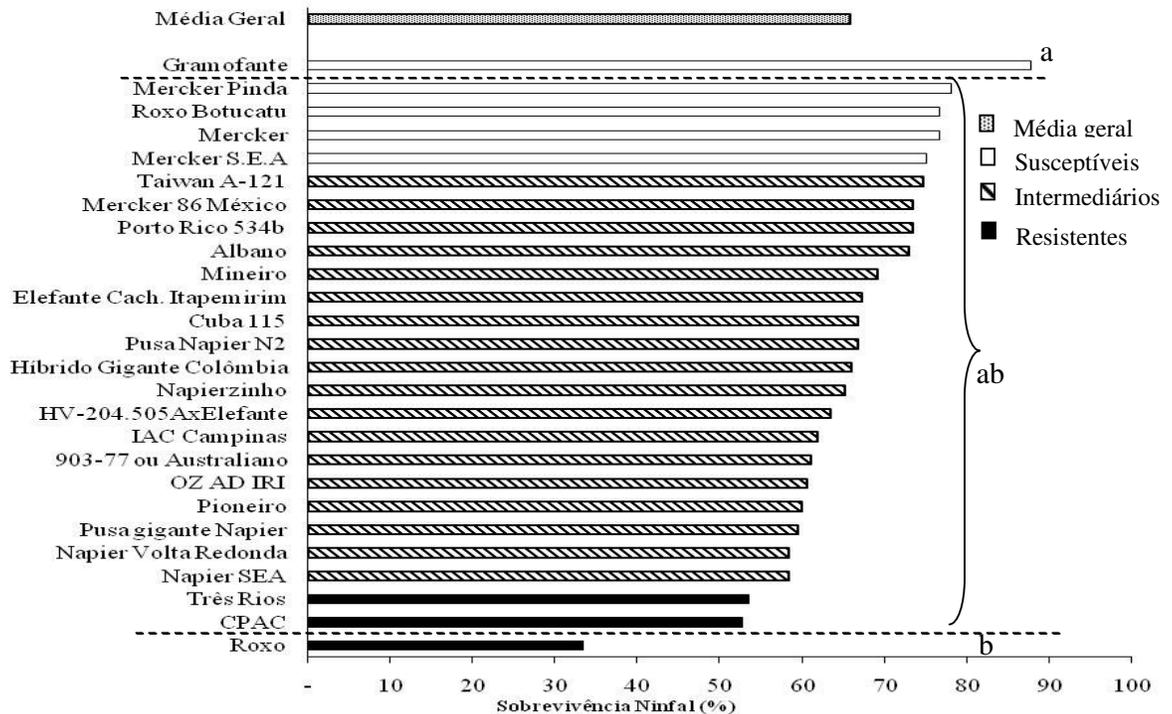


Figura 1. Sobrevivência média de ninfas de *Mahanarva spectabilis* criadas em diferentes genótipos de capim-elefante. Médias seguidas de letras distintas diferiram entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

### **Conclusão**

Os genótipos Roxo, CPAC e Três Rios proporcionaram sobrevivência ninfal, do inseto-praga, inferior a média do grupo, sugerindo que sejam incluídos nas novas etapas do melhoramento, quanto à resistência a *M. spectabilis*.

### **Agradecimentos**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Associação para o Fomento à Pesquisa de Melhoramento de Forrageiras Tropicais – UNIPASTO pelo suporte financeiro a esta pesquisa.

### **Referência Bibliográfica**

- AUAD, A. M.; SIMÕES, A.D.; PEREIRA, A.V.; et al. Seleção de genótipos de capim-elefante quanto à cigarrinha-das-pastagens. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.42, n.8, p.1077-1081, 2007.
- SANTOS, E.A.; SILVA, D.S.; FILHO, J.L.Q. Aspectos Produtivos do Capim-Elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) cv. Roxo no Brejo Paraibano. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.1, p.31-36, 2001.
- SOUZA SOBRINHO, F. Melhoramento de forrageiras no Brasil. In: SIMPOSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS, 5., 2005, Lavras. **Anais...** Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. CD-ROM.
- XAVIER, D. F.; CARVALHO, M. M.; BOTREL, M. A.; et al. Efeito do manejo pós-plantio no estabelecimento de pastagem de Capim-elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, p.1200-1203, 2001.