

AVALIAÇÃO DE POPULAÇÕES MELHORADAS DE *Brachiaria ruziziensis* QUANTO À RESISTÊNCIA A *Mahanarva spectabilis* (HEMIPTERA, CERCOPIDAE)

Fausto de Souza Sobrinho¹, Alexander Machado Auad¹, Tiago Teixeira de Resende², Antônio Marcos Oliveira Toledo³, Thiago de Souza Lucindo³

¹Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. e-mail: fausto.sobrinho@embrapa.br, ²Técnico da Embrapa Gado de Leite, Bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq

Palavras chave: braquiária, cigarrinhas das pastagens, forrageira, inseto praga

Introdução

Forrageiras do gênero *Brachiaria* são muito utilizadas nas pastagens brasileiras, por possuírem boas características como alto valor nutricional e palatabilidade (SOUZA SOBRINHO et al. 2010). No entanto, exibe elevado grau de suscetibilidade as cigarrinhas das pastagens, restringindo sua utilização em determinados locais (SOUZA SOBRINHO, 2005). O ataque desse inseto-praga reduz a produtividade comprometendo a produção de carne e leite (AUAD et al. 2011). A utilização de forrageiras resistentes a esse inseto é o mais indicado, pois o uso de produtos fitossanitários é ecologicamente e economicamente inviável (VALÉRIO et al. 1997).

A variabilidade genética de *Brachiaria ruziziensis* (Germain e Evrard) tem sido denotada no programa de melhoramento da Embrapa Gado de Leite, que vem buscando identificar e selecionar genótipos promissores para a formação de pastagens que além de alta produtividade seja resistente as cigarrinhas das pastagens. Como a resistência as cigarrinhas é uma característica de extrema importância para as novas cultivares forrageiras, a identificação de materiais resistentes é essencial para a continuidade dos ciclos de seleção e avaliação. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar populações melhoradas de *B. ruziziensis* quanto à resistência *Mahanarva spectabilis* (Distant, 1909)

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Gado de Leite, localizada no município de Juiz de Fora (MG). Dentro do programa de melhoramento de *B. ruziziensis*, ao longo dos ciclos seletivos foram obtidas diversas populações melhoradas, baseada na seleção para características como produção e qualidade da forragem e resistência às cigarrinhas. Nesse experimento foram avaliadas 14 populações melhoradas de *B. ruziziensis*, juntamente com as cultivares Basilisk (*B. decumbens* Stapf.) e Marandu (*B. brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf.) utilizadas como testemunhas suscetível e resistente, respectivamente. Empregou-se o delineamento de blocos casualizados com 20 repetições e parcelas de uma planta/vaso.

Sementes de cada uma das populações e das testemunhas foram colocadas para germinar em bandejas plásticas contendo substrato comercial. As plântulas obtidas foram transplantadas para tubetes plásticos onde permaneceram por aproximadamente 45 dias. Após esse período as mudas foram plantadas em vasos (0,5 L) contendo como substrato uma mistura de terra, areia e esterco na proporção de 1:1:1. Sessenta dias depois as plantas estavam prontas para a infestação com o inseto-praga.

Os adultos de *M. spectabilis* foram coletados no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, localizado no município de Coronel Pacheco (MG) e levados para o laboratório, onde foram sexados e mantidos em gaiolas. Os ovos obtidos foram mantidos em câmara climatizada a $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ com fotofase de 12 horas e umidade relativa de $70\pm 10\%$ até próximo à eclosão (estádio S4).

As plantas a serem avaliadas foram infestadas com 6 ovos de *M. spectabilis*. Com 30 dias de infestação foi feita a contagem do número de ninfas sobreviventes. Os dados foram submetidos análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott & Knott ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

A sobrevivência ninfal de *M. spectabilis* foi significativamente diferente ($p = 0,0001$; $F = 5,508$) em função do genótipo de *B. ruziziensis* avaliado, sendo separados em dois grupos distintos pelo teste de Scott Knott (Figura 1).

O primeiro grupo de genótipos, incluindo a testemunha resistente (Figura 1), corresponde aos que propiciaram sobrevivência média ninfal inferior a 47%. No entanto, com base na classificação de Cardona et al. (1999), que considera materiais resistentes os que apresentam sobrevivência ninfal inferior a 30%, deve-se considerar os materiais CNPGL#14, CNPGL#3, CNPGL#9, CNPGL#13 resistentes às ninfas de *M. spectabilis*, pelo mecanismo de antibiose (Figura 1). A cultivar Marandu, padrão de resistência às cigarrinhas, apresentou sobrevivência ninfal de 24% (Figura 1). A antibiose como mecanismo de resistência de híbridos de *B. brizantha* às cigarrinhas das pastagens foi registrada por Valério et al. (1997), Cardona & Sotelo (2005) e Miles et al. (2006).

O segundo agrupamento foi composto somente pela testemunha suscetível (81%) e o genótipo (CNPGL#11). Esse genótipo deve ser utilizado com restrição em locais que há histórico de ocorrência da espécie de cigarrinha das pastagens avaliada.

O número de materiais testados com sobrevivência inferior a 50% corresponde a 92%, ficando evidente a eficiência do programa de melhoramento; visto que os genótipos testados no presente trabalho advêm de ciclos sucessivos de avaliação, seleção e recombinação dos melhores materiais (seleção recorrente), sendo a resistência aos insetos uma das características consideradas.

Ressalta-se que os materiais avaliados estão bastante avançados dentro do programa de melhoramento, com possibilidades de futuro lançamento como novas cultivares comerciais. Evidencia-se, portanto, que é possível produtividade de forragem e resistência às ninfas de *M. spectabilis* em *B. ruziziensis*. Além disso, recomenda-se estabelecer novas investigações que visem obter materiais com resistência a múltiplas espécies desse inseto-praga, assim como avaliar o desempenho destes genótipos frente ataque de adultos das cigarrinhas das pastagens, proporcionando informações que auxiliem o desenvolvimento de materiais que apresentem um compilado de características favoráveis ao controle da praga.

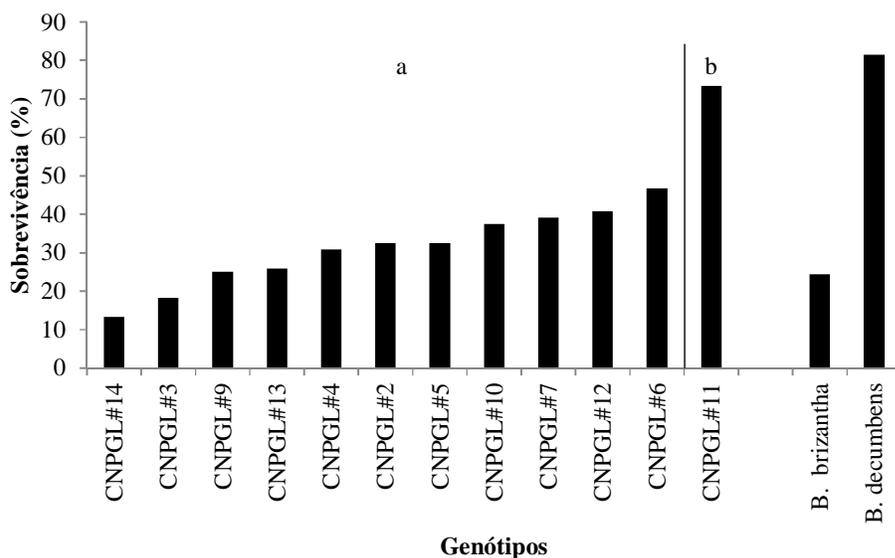


Figura 1. Sobrevivência média (%) de ninfas de *M. spectabilis* criadas em diferentes genótipos de *B. ruziziensis*. Médias seguidas de letras distintas diferiram entre si pelo teste de Skott & Knott.

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.

Referências

AUAD, A.M.; SIMÕES, A.D.; LEITE, M.V.; SILVA, S.E.B.; SANTOS, D.R. & MONTEIRO, P.H. 2011. Seasonal dynamics of egg diapause in *Mahanarva spectabilis* (Distant, 1909) (Hemiptera: Cercopidae) on Elephant grass. *Arquivos do Instituto Biológico* 78: 325-330.

CARDONA, C.; MILES, J.W. & SOTELO, G. 1999. An Improved Methodology for massive screening of *Brachiaria* spp. Genotypes for resistance to *Aeneolamia varia* (Homoptera: Cercopidae). *Journal of Economical Entomology* 92: 490-496.

CARDONA, C. & SOTELO, G. Mecanismos de resistencia a insetos: naturaleza e importancia em la formulación de estratégias de mejoramiento para incorporar resistencia a salivazo em *Brachiaria*. 2005. *Pasturas Tropicales* 27:1-11.

MILES, J. W., CARDONA, C. & SOTELO, G. 2006. Recurrent selection in a synthetic *Brachiaria* grass population improves resistance to three spittlebug species. *Crop Science* 46:1088-1093.

SOUZA SOBRINHO, F. 2005. Melhoramento de forrageiras no Brasil. In: Núcleo de Estudos em Forragicultura. *Forragicultura e Pastagens: Temas em evidência*. Lavras: MG p. 65-120.

SOUZA SOBRINHO, F.; AUAD, A.M. & LÉDO, F.J.S. 2010. Genetic variability in *Brachiaria ruziziensis* for resistance to spittlebugs. *Crop Breeding and Applied Biotechnology* 10:83-88.

VALÉRIO, J.R.; JELLER, H. & PEIXER, J. 1997. Seleção de introduções do gênero *Brachiaria* (Griseb) resistentes à cigarrinha *Zulia entreriana* (Berg) (Homoptera: Cercopidae). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil* 26: 383-387.