

SELEÇÃO DE CLONES DE *Cynodon* spp. QUANTO À RESISTÊNCIA A *Mahanarva spectabilis* (HEMIPTERA: CERCOPIDAE)

Alexander Machado Auad¹, Flávio Rodrigo Gantolfi Benites¹, Tiago Teixeira de Resende², Fausto Souza Sobrinho¹, Thiago de Souza Lucindo³, Antônio Marcos Oliveira Toledo³

¹Pesquisador da EMBRAPA Gado de Leite. e-mail: alexander.auad@embrapa.br; ²Técnico da EMBRAPA Gado de Leite; ³Bolsistas de iniciação científica PIBIC/CNPq.

Palavras-chave braquiária, cigarrinhas das pastagens, forrageira, resistência de plantas

Introdução

A produção de carne e leite no Brasil está baseada na utilização de pastagens, por constituírem alimento de boa qualidade e baixo custo. A forrageira *Cynodon* spp. apresenta elevado potencial de produção e alta qualidade, sendo usada tanto na forma de pastejo como na forma de feno (VILELA & ALVIM, 1998). No entanto, são susceptíveis às cigarrinhas das pastagens (VALÉRIO et al., 1998).

A adoção de controle por meio da seleção de plantas resistentes consiste em uma estratégia viável para desenvolver cultivares resistentes às espécies das cigarrinhas das pastagens encontradas no Brasil. Após anos de pesquisa da interação desse inseto-praga com as espécies *Brachiaria decumbens* Stapf., *Brachiaria ruziziensis* (Germain e Evrard) e *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf., registrou-se as duas primeiras como padrões de suscetibilidade e a última de resistência (VALÉRIO et al., 1997; CARDONA et al., 2004). Porém, para o gênero *Cynodon* o padrão de resistência ainda não está definido. Auad et al. (2012) constataram suscetibilidade de 9 cultivares de *Cynodon* de origem Americana à *Notozulia entreriana* (Berg, 1879) (Hemiptera: Cercopidae). Ressalta-se a necessidade da busca por fontes de resistência em germoplasma dessa forrageira.

Assim, o objetivo do estudo foi selecionar clones de *Cynodon* spp. resistentes à *Mahanarva spectabilis* por meio do mecanismo de antibiose, a serem incluídos no programa de melhoramento da Embrapa Gado de Leite.

Material e Métodos

Os estolões dos 30 clones de *Cynodon* spp., previamente avaliados para produção de forragem no inverno, foram clonados e cultivados em vasos contendo substrato à base de terra, areia e esterco na proporção 1:1:1 e avaliados quanto à resistência a *M. spectabilis*. *B. brizantha* cultivar Marandu e *B. decumbens* foram utilizadas como padrão de resistente e suscetibilidade, respectivamente.

Adultos de *M. spectabilis* foram obtidos no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, e levados para o laboratório onde foram sexados e acondicionados em gaiolas de acrílico (30x30x55cm) com a base revestida de gaze para a deposição dos ovos. Esses foram colocados em placas de Petri em câmara climatizada a 25°C e 12h de fotoperíodo, até que atingissem o estágio de desenvolvimento S4, próximo à eclosão.

Por ocasião da implantação do experimento procedeu-se a exposição das raízes superficiais das plantas por meio da aplicação de jato de água, para facilitar a alimentação das ninfas. Sessenta dias após a clonagem dos 30 clones em 10 repetições, as plantas foram infestadas com seis ovos de *M. spectabilis* em estágio próximo à eclosão. Após 45 dias da deposição dos ovos, efetuou-se a avaliação do número de ninfas de terceiro a quinto instar do inseto-praga por planta, seguindo a metodologia de AUAD et al. (2012)

Os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste Scott & Knott (P<0,05)

Resultados e Discussão

A sobrevivência média ninfal de *M. spectabilis* foi significativamente diferente em função dos clones de *Cynodon spp* testados ($F=3,598$; $p=0,0001$), variando de 33,3 a 91,7%, com média geral de 70,4% (Figura 1). Foi possível identificar, pelo teste de comparação de médias de Scott & Knott, que somente um clone apresentou sobrevivência ninfal significativamente igual á testemunha resistente (*B. brizantha*) (Figura 1). Auad et al. (2012) não constataram resistência nas 9 cultivares de *Cynodon* comerciais, os quais propiciaram sobrevivência entre 50 a 76,7%.

Porém, pela análise gráfica verificou-se que além da testemunha resistente, os clones 7, 3 e 21 exibiram valores inferiores à média geral menos o desvio padrão correspondente (Figura 1). Assim, sugere-se que sejam realizados novos cruzamentos com esses materiais, visando o incremento da resistência ao inseto-praga. Benites et al. (2013) constataram que o clone 21 apresentou a maior produtividade no inverno, mostrando que é um clone que tem potencial produtivo além de ser desfavorável ao ataque a *M. spectabilis*.

Os clones 18, 2 e 8 (10%) proporcionaram valores de sobrevivência de *M. spectabilis* superiores a média geral somada ao desvio padrão; indicando suscetibilidade perante ao ataque de *M. spectabilis*, denotando não serem favoráveis para o programa de melhoramento de *Cynodon*.

Para aqueles clones em que a sobrevivência média esteve entre a média geral e o desvio padrão (78%), destaca-se a necessidade de estabelecer novas investigações, levando em consideração o potencial produtivo dos mesmos, principalmente daqueles em que os valores se posicionaram abaixo da média do padrão de suscetibilidade utilizado (*B. decumbens*).

Ressaltamos que o presente estudo trata-se do primeiro ciclo de seleção da forrageira *Cynodon spp.*, visando a resistência a cigarrinhas das pastagens. Em ciclos subsequentes de cruzamento, com os clones promissores registrados, espera-se o incremento de frequência de alelos favoráveis à nova população.

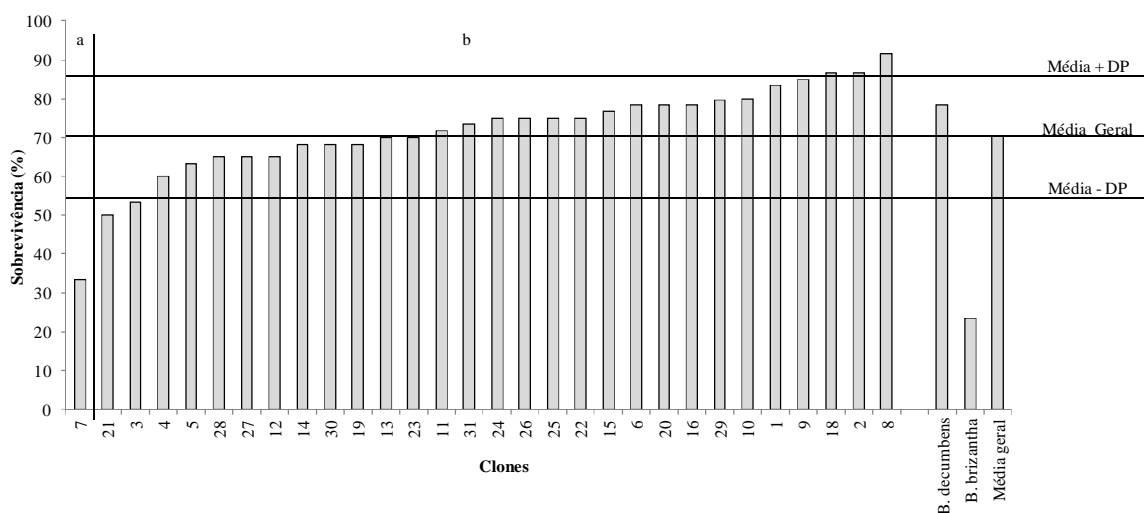


Figura 1. Sobrevivência média (%) de ninfas de *M. spectabilis* criadas em diferentes clones de *Cynodon sp.*. Médias seguidas de letras distintas diferiram entre si pelo teste de Skott & Knott. DP=Desvio Padrão

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Referências

AUAD, A.M.; FONSECA, M.G; RESENDE, T.T.; BENITES, F.R.G.; SOUZA SOBRINHO, F. & VIEIRA, T.M. 2012. Seleção de *Cynodon* spp. e *Brachiaria ruziziensis* resistentes a cigarrinhas das pastagens. *In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Anais da 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Brasília: SBZ. p. 1-3.*

BENITES, F.R.G.; AUAD, A.M.; SOUZA SOBRINHO, F.; RESENDE, T.T.; LEDO, F.J.S.; MACHADO, J.C.; FURTADO, L.S. & STAICO, A.C.P. 2013. Seleção de genótipos de *Cynodon* quanto à resistência à *Mahanarva spectabilis* (Hemiptera: Cercopidae). *In: VII Congresso Brasileiro de Melhoramento de Plantas, Anais do 7º Congresso Brasileiro de Melhoramento de Plantas, Uberlândia: CBMP. p. 614-616.*

CARDONA, C.; FORY, P.; SOTELO, G.; PABON, A.; DIAZ, G. & MILES, J. W. 2004. Antibiosis and tolerance to five species of spittlebug (Homoptera: Cercopidae) in *Brachiaria* spp.: implications for breeding for resistance. *Journal of Economic Entomology* 97(2): 635-645.

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

VALÉRIO, J.R.; FERNANDES, C.D. & HENGMOSS, T.M. 1998. Pragas e doenças do gênero *Cynodon*. *In: Manejo de Pastagens de Tifton, Coastcross e Estrela (A.M. Peixoto; J.C. Moura; V.P. Faria, eds.). Piracicaba: FEALQ, p. 243-269.*

VILELA, D. & ALVIM, M.J. 1998. Manejo de pastagens do gênero *Cynodon*: introdução, caracterização e evolução do uso no Brasil. *Simpósio Sobre Manejo da Pastagem, Anais do 16º Simpósio Sobre Manejo da Pastagem, Piracicaba: FEALQ, p. 23-54.*