

Avaliações Morfogênicas em acessos de porte médio de *Panicum maximum* Jacq.¹

Leandro Pereira de Oliveira², Bruno Patrick da Silva Lima², Carla Lúcia da Silva Santos², Elias Basílio Fernandes Costa², Nahra Oliveira Balbino de Souza², Jéssyka Emmanuely Silva dos Santos², Daniel de Noronha Figueiredo Vieira da Cunha³

¹Projeto financiado pelo CNPq, desenvolvido em parceria com a EMBRAPA gado de corte

²Estudante de graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca

³Professor Adjunto Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca, e-mail: danieldenoronha@ymail.com

⁴Pesquisadora Embrapa Gado de Corte, bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, CNPq

Resumo: Conduziu-se este experimento objetivando avaliar características morfogênicas de acessos de porte médio de *Panicum maximum* no Agreste Alagoano. O experimento foi constituído de treze tratamentos, os genótipos de *P. maximum* PM4, PM11, PM18, PM25, PM32, PM36, PM37, PM38, PM39, PM40, PM44, PM46 (previamente selecionadas pela EMBRAPA Gado de Corte) e a cultivar Tanzânia como testemunha, distribuídas em parcelas de 4 m² num delineamento experimental inteiramente casualizado com três repetições. Uma vez por semana foram avaliadas, em perfílios previamente selecionados em cada parcela, as características taxa de alongamento foliar, taxa de alongamento de Pseudocolmo, Taxa de aparecimento foliar, Filocrono e Taxa de senescência foliar. Observou-se diferença significativa ($P < 0,05$) entre os acessos para todas as características avaliadas. De acordo com os resultados, o acesso PM46 parece ser promissor para o cultivo no Agreste alagoano.

Palavras chave: capim-tanzânia, forragem, melhoramento genético, pastagens

Morphogenetic evaluations in medium plants of *Panicum maximum* Jacq.

Abstract: This experiment was conducted to evaluate morphogenetic in medium access of *Panicum maximum* in Alagoas. The experiment consisted of thirteen treatments, the genotypes of *P. maximum* PM4, PM11, PM18, PM25, PM32, PM36, PM37, PM38, PM39, PM40, PM44, PM46 (previously selected by Embrapa Beef Cattle) and cultivar Tanzania as a witness, distributed in plots of 4 m² in a completely randomized design with three replications. Once a week were evaluated in previously selected tillers in each plot, the characteristics: leaf elongation rate, elongation rate of pseudostem, leaf appearance rate, Phyllochron and rate of leaf senescence. There was a significant difference ($P < 0.05$) among accessions for all traits. According to the results, access promising PM46 seems to grow in Alagoas.

Key words: breeding, forage, tanzânia grass, pasture

Introdução

Na maioria dos estados do Nordeste brasileiro ocorre uma distribuição irregular das chuvas, o que acarreta em baixa produtividade das pastagens e conseqüentemente baixa produção animal. A falta de opções de forrageiras para essa região contribui para o lançamento de novas cultivares, resultando em uma demanda por plantas mais competitivas, menos exigentes em fertilidade do solo, com menor sazonalidade de produção e maior resistência a pragas e doenças, entre outros (Martuscello et al., 2007).

A espécie *Panicum maximum* sempre esteve em destaque no Brasil por ser uma planta de alta produtividade, alto valor nutritivo e adaptada a várias regiões do país (Jank et al., 2010), entretanto, essa espécie é pouco utilizada no estado de Alagoas. Nos últimos anos, a produtividade de carne e leite no Brasil aumentou, e isso se deve principalmente as novas forrageiras lançadas pelos Centros de Pesquisa. A morfogênese consiste no estudo das características morfogênicas que se relacionam com a estrutura do pasto e pode ser expressa em termos de taxa de senescência de novos órgãos (Silveira, 2006), demonstrando ser um ferramenta importante para a recomendação de novas cultivares. Conduziu-se este experimento objetivando avaliar características morfogênicas de acessos de porte médio de *Panicum maximum* no Agreste Alagoano.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em área experimental da Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca. O estado de Alagoas está situado na região do agreste sub-úmido, onde o clima é do tipo As', segundo a classificação climática de Köppen. O solo da área experimental foi coletado e avaliado quanto

às características químicas e de acordo com o resultado foram aplicados 20 kg/ha de P₂O₅ na forma de superfosfato simples (aplicação localizada na linha de plantio), 100 kg/ha de N (uréia) e 80 kg/ha de K₂O (KCl). As adubações nitrogenadas e potássica foram realizadas a lanço após o completo estabelecimento das plantas. O experimento foi constituído de treze tratamentos, os genótipos de *Panicum maximum* PM4, PM11, PM18, PM25, PM32, PM36, PM37, PM38, PM39, PM40, PM44, PM46 (previamente selecionadas pela EMBRAPA Gado de Corte) e a cultivar Tanzânia como testemunha, distribuídas em parcelas de 4 m² num delineamento experimental inteiramente casualizado com três repetições. Após a marcação aleatória de um perfilhos por parcela foram avaliadas as características: Taxa de alongamento foliar (TAIF); Taxa de alongamento de Pseudocolmo (TAIPC); Taxa de aparecimento foliar (TApF); Filocrono (número de dias para o aparecimento de duas folhas consecutivas); e Taxa de senescência foliar (TSeF). As avaliações foram realizadas uma vez por semana. A comparação entre médias dos tratamentos foi realizada adotando-se o teste Duncan em um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Neste experimento observou-se diferença significativa ($P < 0,05$) entre os acessos para todas as características avaliadas. Para a TAIF, observou-se variações de 0,78 (PM44) a 2,31 cm/dia (PM46) (Tabela.1). A TAIF é uma característica morfogênica importante, pois indica incremento na proporção de folhas e conseqüentemente maior área fotossintética ativa, promovendo assim maior acúmulo de matéria seca (Martuscello et. al. 2006). Para avaliação de acessos utilizando-se a morfogênese como ferramenta de seleção, a TAIF assume papel de primordial importância, pois indica a capacidade da plantas em alongar suas folhas na situação ambiental a qual está submetida. Observa-se na Tabela1 que o acesso PM46 além de apresentar maior TAIF apresenta também menor filocrono, o que pode ser indicativo de adaptação dessa forrageiras as condições ambientais do agreste alagoano. A TAIF do capim-tanzânia pode ser considerada intermediária quando comparada com os acessos avaliados. Martuscello et al. (2010) avaliando características morfogênicas das cultivares Mombaça, Tanzânia e Milênio no agreste alagoano reportam TAIF de 1,14 cm/dia, o que pode ser considerado próximo do observado nesse experimento.

A TSeF variou de 0,34 (PM11) a 1,66 cm/dia (PM37) ($P < 0,05$). Mais uma vez observa-se que o acesso PM46 destaca-se, uma vez que apresentou baixa TSeF. Para essa característica, o capim-tanzânia também se destaca, pois apresentou uma das menores TSeF.

Para a TAIPC, observa-se que o acesso PM25 apresentou maior valor (0,55 cm/dia) e o acesso PM32 apresentou menor valor (0,1 cm/dia). O alongamento de pseudocolmo é uma característica importante quando na avaliação de forrageiras, uma vez que é comum encontrar altos valores para plantas em florescimento ou em auto-sombreamento. Isso porque as forrageiras tendem a alongar o colmo para expor as folhas à luz.

Tabela 1 – Características morfogênicas em acessos de porte médio de *Panicum maximum*

Cultivar	Característica				
	TAIF ¹ (cm/dia)	TSeF ² (cm/dia)	TAIPC ³ (cm/dia)	TApF ⁴ (folhas/dia)	Filocrono (dias)
PM4	1,63ab	1,13abcd	0,23bc	0,11ab	9,04cd
PM11	1,06b	0,34d	0,14c	0,05cd	18,88a
PM18	0,83b	0,53bcd	0,4ab	0,12ab	8,56cd
PM25	1,02b	1,41ab	0,55a	0,06cd	17,43ab
PM32	1,4ab	0,64bcd	0,1c	0,06cd	18,35ab
PM36	1,02b	0,55bcd	0,17c	0,1abc	10,06cd
PM37	1,41ab	1,66a	0,12c	0,13ab	8,28cd
PM38	1,25ab	0,51bcd	0,29bc	0,08bcd	15,07abc
PM39	1,18ab	0,59bcd	0,17c	0,1abc	11,41bcd
PM40	1,18ab	0,60bcd	0,27bc	0,04d	21,93a
PM44	0,78b	0,58bcd	0,24bc	0,09bcd	11,32bcd
PM46	2,31a	1,33abc	0,27bc	0,14a	6,99d
Tanzânia	1,02b	0,38cd	0,17c	0,09bcd	11,88bcd
CV(%)	46,36	61,54	47,17	28,82	28,72

¹TAIF: Taxa de alongamento foliar, ²TAIC: Taxa de Alongamento de Colmo, ³TSeF: Taxa de senescência foliar ⁴TApF: Taxa de aparecimento foliar. Letras iguais na mesma coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Para TApF observou-se diferença significativa ($P < 0,05$) entre os acessos avaliados. O acesso PM46 apresentou maior TApF e conseqüentemente menor filocrono, o que indica menor tempo para o aparecimento de duas folhas consecutivas. Plantas que apresentar maior fluxo de tecidos, ou seja, maior capacidade de renovar suas folhas tendem a promover incrementos na produção animal, uma vez que a renovação de tecidos está associada à maior taxa de lotação para melhor aproveitamento da forragem verde, o que converge para maior produção por área. Assim, o acesso PM46, precisa ser avaliado quanto às características de produção, pois parece se adaptar as condições edafoclimáticas do Agreste alagoano.

Conclusão

As características morfogênicas do acesso PM46 indicam que essa forrageira é promissora para cultivo nas condições ambientais do agreste alagoano.

Literatura citada

- JANK, L., MARTUSCELLO, J.A. RESENDE, R.M.S.. *Panicum maximum* Jacq. In: FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas forrageiras – Viçosa, MG: Ed.UFV, 2010. Cap. 5, p. 166-196.
- MARTUSCELLO, J.A., FONSECA, D.M., NASCIMENTO JÚNIOR, D., et al. Características morfogênicas e estruturais de capim-massai submetido a adubação nitrogenada e desfolhação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 35, n.3, p. 665-671, 2006.
- MARTUSCELLO, J.A., JANK, L., FONSECA, D.M. et al. Repetibilidade de caracteres agronômicos de *Panicum maximum*. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 36, n.6, p. 1775-1981, 2007.
- SILVEIRA, M.C.T. Caracterização morfogênica de oito cultivares do gênero *Brachiaria* e dois do gênero *Panicum*. Dissertação. Viçosa, MG: UFV, 2006. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2006.