



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Composição morfológica e acúmulo de forragem em capim-elefante anão sob pastejo na época seca¹

Danilo Antonio Morenz², Afranio da Silva Madeiro³, Almira Biazon França³, Domingos Sávio Campos Paciullo⁴, Carlos Augusto de Miranda Gomide⁴, Mirton José Frota Morenz⁴

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor – PPGZ da UFRRJ/Seropédica. Apoio financeiro do CNPq

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFRRJ/Seropédica. e-mail: danilo.morenz@gmail.com

³Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – PPGZ da UFRRJ/Seropédica. Bolsista da Capes

⁴Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora – MG

Resumo: Objetivou-se avaliar a composição morfológica e o acúmulo de forragem em dois clones de capim-elefante anão (CNPGL 00-1-3 e CNPGL 92-198-7) sob pastejo, na época seca do ano. Foi usado o delineamento em blocos casualizados, com três blocos (ciclos de pastejo) e três repetições por bloco (piquetes). Novilhas mestiças Holandês x Zebu foram manejadas sob pastejo de lotação intermitente, sendo quatro dias de ocupação e 24 dias de descanso. A massa de forragem foi fracionada em lâmina foliar, colmo (colmo + bainha) e material morto, e calculados suas respectivas massas secas. A baixa produção de massa de folha registrada foi influenciada pela época do ano, revelando uma maior produção de massa de folha para o clone CNPGL 92-198-7. A inflorescência dos clones no período de avaliação foi responsável pela alta produção de massa de colmo. Os clones foram semelhantes quanto o acúmulo de forragem e massa do material morto. O clone CNPGL 92-198-7 teve maior produção de massa de folhas e menor produção de massa de colmo, demonstrando alto potencial para o uso sob pastejo.

Palavras-chave: colmo, lâminas foliares, material morto

Morphological composition and forage mass accumulation in clones of dwarf elephant grass under grazing in the dry season

Abstract: This work aimed to evaluate the morphological composition and forage accumulation in two dwarf elephant grass clones (CNPGL 00-1-3 and CNPGL 92-198-7) under grazing in the dry season. A randomized complete block design with three blocks (cycles of grazing) and three replicates per block (paddocks) was used. Crossbred Holstein x Zebu cows were managed under intermittent stocking, four days of occupation and 24 days of rest. Forage mass was divided into leaf, stem (stem+sheath) and dead material, and their respective dry mass were estimated. The low production of leaf mass observed was influenced by season, indicating a greater production of leaf mass to CNPGL 92-198-7. The inflorescence of the clones in the evaluation period was responsible for high production of stem mass. The clones were similar with respect to forage accumulation and mass of dead material. Clone CNPGL 92-198-7 had higher production of leaf mass and less stem mass production, showing high potential for use under grazing.

Keywords: dead material, leaf blades, stem

Introdução

Na maioria das propriedades de exploração leiteira tem sido crescente o uso de pastagens como principal fonte de volumoso para vacas em lactação. A contribuição desses volumosos na alimentação do rebanho pode variar em função do grau de intensificação da exploração leiteira e do grau de especialização ou exigência nutricional do rebanho. Entre as gramíneas tropicais, o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Shum.) destaca-se pela alta produtividade e qualidade da forragem, e pode ser utilizado sob diversas formas (capineira, pastejo, silagem etc.). No que se refere ao seu uso em pastagens, o rápido alongamento do colmo resulta em aumento da proporção de colmo, com consequente redução do valor nutritivo do pasto. Neste contexto, dois clones de capim-elefante de porte baixo (CNPGL 00-1-3 e CNPGL 92-198-7) foram selecionados pelo programa de melhoramento de forrageiras da Embrapa Gado de Leite para serem avaliados sob pastejo, visando facilitar a manutenção da estrutura do pasto e



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



aumentar a eficiência de utilização. Objetivou-se neste trabalho avaliar o acúmulo de forragem e a composição morfológica de clones de capim-elefante anão sob pastejo, na época seca do ano.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental de Santa Mônica, pertencente a Embrapa Gado de Leite, localizado no município de Valença-RJ, a 21° 33' de latitude Sul e 43° 6' de longitude Oeste, com 410 metros de altitude e clima Cwa (mesotérmico) segundo Köppen. O período experimental teve a duração de abril a agosto de 2010. Foram avaliados dois clones de capim-elefante de porte baixo (CNPGL 00-1-3 e CNPGL 92-198-7) provenientes do programa de melhoramento de forrageiras da Embrapa Gado de Leite em um delineamento em blocos casualizados, com três blocos (ciclos de pastejo) e três repetições por bloco (piquetes). Para cada clone foram utilizados sete piquetes de 900 m², os quais foram manejados sob regime de lotação intermitente, com período de descanso de 24 dias e quatro dias de ocupação, sendo adotados ajustes no manejo das forrageiras, a fim de adequar os critérios de entrada e saída dos animais nos piquetes. O pastejo foi realizado por novilhas Holandês x Zebu, de peso médio inicial de 150 kg para ajuste da taxa de lotação e altura média residual de 40 cm. As avaliações iniciaram-se em abril e estenderam-se até agosto de 2010, completando quatro ciclos de pastejo (Ciclo 1: 22/04 a 17/05; Ciclo 2: 18/05 a 11/06; Ciclo 3: 12/06 a 27/06; Ciclo 4: 05/08 a 25/08). A massa de forragem foi estimada por meio de corte rente ao solo, nas condições de pré e pós-pastejo. Foram retiradas três amostras em três piquetes de cada tratamento, com auxílio de uma moldura com área de 1 m². A forragem contida no interior do quadrado foi cortada, pesada, subamostrada e levada ao laboratório. As subamostras foram separadas em material verde e morto. O material verde foi fracionado em lâmina foliar e colmo+bainha foliar. Todas as frações foram acondicionadas em sacos de papel e secas em estufa de ventilação forçada (60±5°C; 72 horas), para a determinação das massas secas de forragem verde (folha e colmo+bainha) e morta. O cálculo do acúmulo de forragem foi realizado dividindo-se o valor obtido da diferença entre a massa seca de forragem verde no pré e no pós-pastejo pelo intervalo de desfolha. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando-se o procedimento GLM (General Linear Models) do SAS[®]. As médias foram comparadas com emprego do teste LSMEANS (P<0,05).

Resultados e Discussão

Foi observada diferença (P<0,05) entre os clones apenas para as variáveis massa seca de folha (MSF) e massa seca de colmo (MSC). Os valores médios e respectivos erros padrão referentes à composição morfológica e acúmulo de forragem dos clones de capim-elefante anão são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Composição morfológica e acúmulo de forragem de pastos de clones de capim-elefante anão¹

Variáveis	Clones de capim-elefante anão		EP ²
	CNPGL 92-198-7	CNPGL 00-1-3	
Massa de folhas (kg/ha)	888,3 ^a	880,5 ^b	83,6
Massa de colmos (kg/ha)	1278,5 ^b	2034,6 ^a	135,1
Material morto (kg/ha)	606,9 ^a	634,1 ^a	79,3
Taxa de acúmulo (kg/ha/dia)	27,2 ^a	28,2 ^a	7,6

Médias na linha seguidas pela mesma letra não diferem (P>0,05) pelo teste LSMEANS.

¹Base da MS; ²erro padrão.

A massa seca de folha foi maior para o CNPGL 92-198-7 quando comparado com o clone CNPGL 00-1-3. Os valores médios obtidos para os clones avaliados podem ser considerados baixos, o que, provavelmente, foi devido ao período de avaliação (época seca do ano). Fernandes et al. (2010) avaliaram a composição morfológica de pastos de capim-elefante anão submetidos à lotação rotacionada durante a época das águas e verificaram valores médios de 1876 e 1348 kg/ha de massa seca de folha para o CNPGL 92-198-7 e CNPGL 00-1-3, respectivamente. A massa seca de colmo do clone CNPGL



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



00-1-3 foi em média 37% maior do que o clone CNPGL 92-198-7 e, além disso, a MSC do clone CNPGL 92-198-7 teve participação de 46,09% na massa total de forragem, contra uma participação de 57,33% do clone CNPGL 00-1-3, indicando que neste período o clone CNPGL 92-187-7 pode apresentar melhor valor nutritivo, uma vez que o animal em pastejo tem preferência por consumir folhas e que as mesmas possuem melhor valor nutritivo quando comparada ao colmo. Os clones avaliados foram semelhantes ($P>0,05$) quanto à massa seca de material morto, sendo que participação média desta fração na massa total foi de 19,9%. Carvalho et al. (2005) avaliaram o capim-elefante cv. Napier e registraram valor médio de 31,56% de material morto na massa total, valor superior aos obtidos com os clones. Não houve diferença ($P>0,05$) para a taxa de acúmulo de forragem. Esta característica é importante para o manejo das pastagens, pois permite que o equilíbrio entre oferta e demanda de forragem seja alcançado, sem prejudicar o desempenho dos animais (Paciullo et al., 2005). Paciullo et al. (2003) avaliaram o capim-elefante de porte normal em diferentes épocas do ano e obtiveram valores médios para taxa de acúmulo de 26,5 kg/ha/dia, valores próximos aos verificados no presente trabalho.

Conclusões

O clone CNPGL 92-198-7 apresentou maior massa seca de folhas e menor massa seca de colmo, o que pode indicar maior potencial deste clone para uso sob pastejo.

Agradecimentos

À Embrapa Gado de Leite e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro.

Literatura citada

- CARVALHO, C.A.B.; PACIULLO, D.S.C.; ROSSIELLO, R.O.P. et al. Composição morfológica da pastagem de capim-elefante em relação à altura de resíduo pós-pastejo e classes de perfilhos, **Boletim da Indústria Animal**, v.62, n.1, p.45-54, 2005.
- FERNANDES, P.B.; PACIULLO, D.S.C.; GOMIDE, C.A.M. et al. Composição morfológica de pastos de capim-elefante anão submetidos à lotação rotacionada, In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 47, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010.
- PACIULLO, D.S.C.; AROEIRA, L.J.M.; MORENZ, M.J.F. et al. Morfogênese, características estruturais e acúmulo de forragem em pastagem de *Cynodon dactylon*, em diferentes estações do ano, **Ciência Animal Brasileira**, v.6, n.4, p.233-241, 2005.
- PACIULLO, D.S.C.; DERESZ, F.; AROEIRA, L.J.M. et al. Morfogênese e acúmulo de biomassa foliar em pastagem de capim-elefante avaliada em diferentes épocas do ano, **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.38, n.7, p.881-887, 2003.