



A PRODUÇÃO ANIMAL E O FOCO NO AGRONEGÓCIO
42ª Reunião Anual da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA
25 a 28 de Julho de 2005 - Goiânia, Goiás

Voltar

PRODUTIVIDADE, TAXA DE ACÚMULO DE MATÉRIA SECA E DENSIDADE POPULACIONAL DE PERFILHOS EM TRÊS ACESSOS DE "PASPALUM"

**MILENA PROVAZI ², PATRÍCIA MENEZES SANTOS ³, CINIRO COSTA ⁴,
RODOLFO GODOY ³, LUIZ ALBERTO ROCHA BATISTA ³**

¹ Entidade financiadora do projeto: Fapesp

² Aluna de Mestrado, Distrito de Rubião Júnior s/nº- cep 18618-000 FMVZ Unesp – Botucatu, SP

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste – Caixa Postal 339 – 13560-970 – São Carlos, SP. E-mail: patricia@cnpse.embrapa.br

⁴ Professor da Unesp, Distrito de Rubião Júnior s/nº- cep 18618-000 FMVZ Unesp – Botucatu, SP

RESUMO O objetivo do trabalho foi verificar o efeito do pastejo sobre a produtividade de matéria seca (TMS), taxa de acúmulo de matéria seca por ciclo (TAMS) e densidade populacional de perfilhos de três acessos de "Paspalum". O experimento foi desenvolvido na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos-SP, no período de dezembro de 2004 a março de 2005. Utilizou-se o delineamento experimental blocos casualizados com arranjo fatorial 5x2 (cinco gramíneas e dois níveis de intensidade de pastejo) e três repetições. Comparou-se três acessos de "Paspalum" "P. guenoarum", "P. malacophyllum" e "P. sp." e duas testemunhas "Brachiaria decumbens" e "P. atratum" cv. Pojuca). Foi adotado o método de lotação rotacionado com um dia de ocupação e 28 dias de descanso. Não houve diferença estatística ($P > 0.05$) entre a "B. decumbens" e o "P. atratum" nos parâmetros de PMS e TAMS, esses foram superiores ao "P. guenoarum" e ao "P. malacophyllum". O "P. sp.", foi semelhante a "B. decumbens" e inferior ao "P. atratum". A "B. decumbens" produziu maior número de perfilhos/m² e o "P. malacophyllum" foi o que produziu menor número, nota-se também que o "P. sp." foi superior a testemunha "P. atratum", entretanto este não diferiu estatisticamente do "P. guenoarum" ($P > 0,05$). A espécie "P. sp." foi semelhante a uma das testemunhas no parâmetro de PMS e superior a densidade populacional de perfilhos, assim, essa espécie merece maior desenvolvimento de pesquisas a fim de utilizá-lo em áreas de pastagem.

PALAVRAS-CHAVE "Paspalum guenoarum" "Paspalum malacophyllum" "Paspalum sp." pastagem

DRY MASS PRODUCTION, RATE OF DRY MASS ACCUMULATION AND TILLER POPULATION DENSITY OF THREE GENOTYPES OF "PASPALUM"

ABSTRACT The objective of this work was to verify the effect of grazing on dry mass production (DMP), rate of dry mass accumulation (DMA) and tiller population density (number of tillers/m²) of three genotypes of "Paspalum". The experiment was conducted on Embrapa, in São Carlos – Brazil (22°01'S 47°53'W) between December/2004 and March/2005. Trial were set in a complete randomized block experimental design. Three access of "Paspalum" ("P. guenoarum", "P. malacophyllum", e "P. sp.") and two

controls ("Brachiaria decumbens" and "P. atratum" cv. Pojuca) were compared under two grazing intensities. Pastures were rotational grazed (one day of occupation and twenty-eight days of rest). There was no difference on DMP and DMA between "B. decumbens" and "P. atratum" ($P < 0,05$) and both controls were higher than "P. guenoarum" and "P. malacophyllum". DMP and DMA of "P. sp." was lower than that of "P. atratum", but did not differ from that of "B. decumbens". Tiller population density was higher for "B. decumbens" and lower for "P. malacophyllum". Tiller population density of "P. sp." was higher than that of "P. atratum" and did not differ from that of "P. guenoarum". The genotype P. sp. PMS was close to one of the controls and deserves more studies to verify if it can be used for grazing.

KEYWORDS "Paspalum guenoarum", "Paspalum malacophyllum", "Paspalum sp.", pasture

INTRODUÇÃO

No Brasil, o gênero "Paspalum" se destaca dentre as gramíneas nativas com potencial forrageiro. A Embrapa Pecuária Sudeste mantém um banco ativo de germoplasma de espécies do gênero "Paspalum", principalmente do grupo botânico Plicatula, e têm desenvolvido um programa de obtenção de novos cultivares de gramíneas forrageiras com base na variabilidade genética deste material. Os programas de avaliação de plantas forrageiras têm como objetivo final a identificação e o lançamento de novas espécies ou cultivares. A seleção dos novos materiais é baseada, principalmente, em características relacionadas ao desenvolvimento, persistência e valor nutritivo das plantas. Os ensaios de avaliação de produção têm como objetivo verificar o efeito da desfolha sobre o comportamento, produtividade e persistência dos acessos testados. Como as plantas respondem de formas diferentes ao corte e ao pastejo (seletividade; pisoteio; reciclagem de nutrientes; etc.), é importante que o acesso seja avaliado sob as mesmas condições que será utilizado (Shaw et al., 1976; Sollenberger & Cherney, 1995). O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito do pastejo sobre a produtividade de matéria seca, taxa de acúmulo de matéria seca por ciclo e densidade populacional de perfilhos de três acessos de "Paspalum".

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na Embrapa Pecuária Sudeste, localizada em São Carlos-SP (21°57' de latitude Sul, 47°56' de longitude Oeste e 856 m de altitude média) no período de dezembro de 2004 a março de 2005. O clima do local é classificado como tropical de altitude com precipitação anual de 1476 mm e temperatura média anual de 19,8°C, segundo a classificação de Koeppen, é o Cwa, clima quente com inverno seco. A área útil do experimento de 5850 m² foi dividida em 30 parcelas de 195 m² (13 x 15 m) com cercas elétricas (constituindo três blocos com dez parcelas). Os animais foram levados à área apenas no momento de pastejo, ensaio do tipo "mob grazing" (Mislevy et al., 1981; Gildersleeve et al., 1987). A taxa de lotação animal de cada parcela foi ajustada de acordo com a massa de forragem disponível antes do pastejo e com o nível de desfolha de cada tratamento. O método de pastejo utilizado foi o lotação rotacionado com um dia de ocupação e 28 dias de descanso. Após cada pastejo, os piquetes receberam adubações de 250 Kg/ha do adubo 20-05-20. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com arranjo fatorial 5x2 (cinco gramíneas e dois níveis de intensidade de pastejo) e três repetições. Foram comparados três acessos de "Paspalum" "Paspalum guenoarum", "Paspalum malacophyllum" e "Paspalum sp." e duas testemunhas "Brachiaria decumbens" e "Paspalum atratum" cv. Pojuca. Os níveis de intensidade de pastejo foram definidos pelo resíduo pós-pastejo (1.499 e 3.041 kg

MS/ha de resíduo pós-pastejo). Os seguintes parâmetros foram avaliados: massa de forragem antes e após o pastejo, taxa de acúmulo de matéria seca por ciclo de produção e densidade populacional de perfilhos. A massa de forragem antes e após o pastejo, foram obtidas por meio da coleta de quatro subamostras de 0,5 m² (1,0 m x 0,5 m) por parcela, as subamostras foram coletadas ao longo de uma linha transecta a fim de evitar-se sobreposição de amostragem. No laboratório, as subamostras foram pesadas e para a determinação de matéria seca foram retiradas desse material duas amostras compostas, que foram acondicionadas em sacos de papel identificados, levadas para estufa de circulação forçada a 60⁰C até atingirem peso de massa constante. A taxa de acúmulo de matéria seca por ciclo foi determinada pela combinação dos dados de produção e resíduo pós-pastejo. A densidade populacional de perfilhos foi determinada contando-se o número de perfilhos existentes nos mesmos locais em que é feita a coleta de massa de forragem. A contagem foi feita antes do corte das subamostras. A análise estatística foi realizada utilizando-se o pacote estatístico SAS (2000) segundo um modelo de parcelas subdivididas no tempo. Foi feita a análise da variância e, para os efeitos significativos, as médias foram comparadas pelo teste Duncan a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve interação de intensidade de pastejo com as espécies estudadas. A produção de matéria seca (PMS), taxa de acúmulo de matéria seca (TAMS) e densidade populacional de perfilhos dos capins, cortados com 28 dias de crescimento, na estação de verão (2004-2005), são mostradas na Tabela 1. Não houve diferença estatística ($P > 0.05$) entre a “*B. decumbens*” e o “*P. atratum*” nos parâmetros de PMS e TAMS, esses materiais foram superiores ao “*P. guenoarum*” e ao “*P. malacopyllum*”. O “*P. sp.*”, por outro lado, foi semelhante a “*B. decumbens*”, porém inferior ao “*P. atratum*”. Na análise dos resultados de densidade populacional de perfilhos, verifica-se que a “*B. decumbens*” foi superior ($P < 0,05$) aos demais tratamentos com uma produção de 876 perfilhos/m². Por outro lado o “*P. malacophyllum*” foi o que produziu menor número de perfilho/m², nota-se também que o “*P. sp.*” foi superior em 18% a testemunha “*P. atratum*”, entretanto este não diferiu estatisticamente do “*P. guenoarum*” ($P > 0,05$). Em ensaio realizado por Batista & Godoy (2000) os acessos de “*Paspalum*” testados no presente experimento se mostraram promissores quando avaliados sob corte. Até o momento, apenas o “*Paspalum sp.*” têm se mostrado tão produtivo quanto a “*Brachiaria decumbens*”. É preciso, no entanto, continuar as avaliações por um período maior para verificar o efeito do pastejo sobre os materiais a longo prazo e, principalmente, verificar sua persistência.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos nesse experimento pode-se concluir que apenas o “*Paspalum sp.*” foi semelhante a uma das testemunhas no parâmetro de produtividade de matéria seca e superior com relação a densidade populacional de perfilhos, sendo assim uma espécie que merece mais desenvolvimento de pesquisas a fim de utilizá-lo em áreas de pastagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BATISTA, L.A; GODOY, R.. Caracterização Preliminares e seleção de germoplasma do gênero "Paspalum" para produção de forragem. In: RENIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 29., 2000, Lavras, MG. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000, p.23.
2. GILDERSLEEVE, R.R.; OCUMPAUGH, W.R.; QUESENBERRY, K.H.; MOORE, J.E.. Mob-grazing of morphologically different Aeschynomene species. Tropical grasslands, v.21, p.123-132. 1987.
3. MISLEVY, P.; MOTT, G.O; MARTIN, F.G. . Scrrening perennial forages by mob-grazing technique. In: INTERNACIONAL GRASSLAND CONGRESS, 14., Lexington, 1981. Proceedings. Lexington: Westview Press, 1981. p.521-519.
4. SAS . Institute 2000. SAS/INSIGHT User's Guide. versão 8.2, versão para Windows Cary, NC, USA.
5. SHAW, N.H.; JONES, R.M.; EDYE, L.A; BRYAN, W.W.. Developing and testing new pastures. In: SHAW, N.H.; BRYAN, W.W. (Ed.). Tropical Pasture Research. Principal and methods. Wallington: CAB Internacional, 1976.
6. SOLLENBERGER, L.E.; CHERNEY, D.J.R.. Evaluating forage production and quality. In BARNES, R.F.; MILLER, D.A; NELSON, C.J. (Ed.). Forages: the science of grassland agriculture. 5 ed. Iowa: Iowa State University Press,1995.

Tabela 1 – Produção de matéria seca (Kg MS/ha), taxa de acúmulo de matéria seca (Kg/ha/ciclo) e densidade populacional de perfilhos (número de perfilhos/m²) dos capins “Brachiaria decumbens”, “Paspalum atratum” cv. Pojuca, “Paspalum sp.”, “Paspalum malacophyllum” e “Paspalum guenoarum” no período de verão (2004-2005).

Espécies	Produção de MS (Kg MS/ha)	Taxa de acúmulo de MS (Kg MS/há/ciclo)	Número de perfilhos/m ²
“Paspalum atratum” cv. Pojuca	4365 ^a	2073 ^a	263 ^a
“Brachiaria decumbens”	4189ab	1888ab	876b
“Paspalum sp.”	3852bc	1566bc	321c
“Paspalum malacophyllum”	3617cd	1368c	141c
“Paspalum guenoarum”	3405d	1177c	231bc

^a Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P<0,05).