

RENDIMENTO DE FORRAGEM E MASSA DE FORRAGEM EM BRAQUIÁRIA RUZIZIENSIS UTILIZADA POR BOVINOS SOB MÉTODOS DE PASTEJO

Beatriz Nery de Lima (PIC), Marco dos Santos Martinez, Maria Caroline da Silva, Arthur Giordano Ferrarini, Danilo Del Bianco Lima, Samuel Henrique de Livio, Mariane Barranco de Aguiar, Marcos Weber do Canto (Orientador),
e-mail: ra99054@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias / Maringá,
PR

Área e subárea do conhecimento: Zootecnia/Forragicultura

Palavras-chave: lotação rotatínua, taxa de acúmulo de matéria seca, *Urochloa ruziziensis*

Resumo:

O presente trabalho visou avaliar em braquiária ruziziensis cv. Kennedy (*Brachiaria ruziziensis* Germain & Evrard, syn.: *Urochloa ruziziensis*) os efeitos de métodos de pastejo (lotação contínua, lotação intermitente e lotação rotatínua) sobre o acúmulo de matéria seca (MS), a taxa de acúmulo de MS e a massa de forragem. Foi usado o delineamento em blocos completos ao acaso, com três repetições. Os bovinos experimentais foram da raça Nelore (*Bos taurus indicus* L.). Na lotação contínua a altura do pasto foi 25 cm e as respectivas alturas do pasto pré-pastejo e pós-pastejo foram 30 e 10 cm na lotação intermitente e 25 e 15 cm na lotação rotatínua. A adubação nitrogenada foi de 300 kg N ha⁻¹, na forma de ureia, sendo parcelada em três aplicações de 100 kg N ha⁻¹. Não houve diferença significativa para a massa de forragem (P>0,05). As quantidades de massa de forragem variaram de 3566 a 3749 kg de MS ha⁻¹. O maior acúmulo de MS (P<0,05) foi observado com a lotação contínua, porém nas lotações intermitente e rotatínua o acúmulo de MS não diferiu entre si. Os resultados de taxa de acúmulo de MS (P<0,05) constatados com a utilização das lotações intermitente e rotatínua não diferiram entre si, mas foram maiores se comparados ao resultado de taxa de acúmulo de MS observado com a lotação contínua. O melhor resultado de acúmulo de forragem com a lotação contínua se deve a não quantificação dessa variável durante janeiro nas lotações intermitente e rotatínua.

Introdução

Na região Sul do Brasil pouca atenção tem sido dada para pesquisas com métodos de pastejo em braquiárias forrageiras. A braquiária ruziziensis é bastante utilizada na produção de bovinos de corte e de leite nas mais

diferentes regiões brasileiras. Gimenes et al. (2011) ao estudarem o capim-marandu (*Urochloa brizantha* cv. Marandu) pastejado por bovinos Nelore sob lotação intermitente relataram que a combinação de frequências de pastejo (altura pré-pastejo de 25 e 35 cm) e doses de nitrogênio (50 e 200 kg ha⁻¹) influenciou o acúmulo de MS. Eles determinaram, com doses de nitrogênio de 50 e 200 kg ha⁻¹, taxa de acúmulo de MS, respectivamente, de 14,1 e 103 (verão de 2009), 10,3 e 23,2 (outono de 2009), 48,5 e 67,3 (primavera de 2009) e de 55,7 e 61,9 kg de MS ha⁻¹ dia⁻¹ (verão de 2010). Pesquisas em que a braquiária *ruziziensis* foi usada sob baixas intensidades de pastejo em que foram investigados o acúmulo de forragem, a taxa de acúmulo de MS e a massa de forragem ainda não foram conduzidas. Os objetivos deste ensaio foram avaliar essa braquiária submetida aos métodos de pastejo da lotação contínua, lotação intermitente e da lotação rotatínua o acúmulo de MS, a taxa de acúmulo de MS, a taxa de desaparecimento de forragem e a massa de forragem.

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda São José, em Uniflor, Noroeste do Paraná. O clima da região é o Cfa. A duração do experimento foi de 18 de janeiro a meados de março de 2020. O tipo de solo da área experimental é Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, cuja é textura franco-arenosa. O delineamento experimental foi o de blocos completos ao acaso, com três repetições. Cada parcela teve área de 0,67 ha. Os novilhos testadores e reguladores eram da raça Nelore do rebanho da Fazenda São José, com idade de 14-18 meses. Foi usado carga animal variável. Nas lotações intermitente e rotatínua as parcelas eram formadas por três subdivisões de 0,23 ha. As seguintes alturas do pasto foram mantidas usando-se carga animal variável: 25 cm para lotação contínua, 30 cm pré-pastejo e 10 cm pós-pastejo para lotação intermitente, e 25 cm pré-pastejo e 15 cm pós-pastejo para lotação rotatínua. A altura do pasto foi estimada semanalmente em cada parcela com o sward stick. Os ajustes da carga animal foram com base na altura do pasto. Na lotação contínua a massa de forragem foi estimada mensalmente coletando-se em cada repetição 5,0 amostras em locais representativos da média na parcela. Nessas áreas os perfilhos eram cortados rente ao solo usando-se quadro de 0,25 m² para serem secos em estufa ar-forçada a 65^oC para determinação da MS. Nas lotações rotatínua e intermitente a massa de forragem pré-pastejo e pós-pastejo foi avaliada mensalmente em uma das subdivisões da parcela em locais que representavam a média da parcela com 5,0 quadros de 0,25 m², a seguir; as plantas eram cortadas rente ao solo e secas em estufa ar-forçada a 65^oC para determinação da MS. Nesses métodos o acúmulo de MS foi calculado subtraindo-se a massa de forragem pré-pastejo da massa de forragem pós-pastejo prévia. Esse resultado foi dividido pelo número de dias de descanso para determinação da taxa de acúmulo diária de MS.

Na lotação contínua o acúmulo de MS foi avaliado usando-se gaiolas de exclusão do pastejo e áreas demarcadas fora da gaiola. O acúmulo de MS foi avaliado ao longo dos meses com a fórmula de Klingman et al. (1943):

Acúmulo de MS = $\sum_{i=1}^{j-1} (G_j - F_{(j-1)})$, onde

G_j = Matéria seca/ha dentro das gaiolas na amostragem j ;

$F_{(j-1)}$ = Matéria seca/ha fora das gaiolas na amostragem $j-1$.

A fórmula de Campbell (1966) foi usada para o cálculo da taxa de acúmulo de MS.

$T_j = G_i - F_{(i-1)}/n$, onde:

T_j = Taxa de acúmulo de MS/ha diária no período J

G_i = Matéria seca/ha dentro das gaiolas no instante i ;

$F_{(i-1)}$ = Matéria seca/ha fora das gaiolas no instante $i-1$;

n = número de dias entre os instantes $i-1$ e i = período j .

As amostras de plantas cortadas próximas do solo no interior das gaiolas e na área fora da gaiola foram secas em estufa ar-forçado a 65°C até atingirem massa constante e foram pesadas para determinação da MS. Os dados foram analisados com o teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados médios de massa de forragem, acúmulo de forragem e de taxa de acúmulo de MS diária estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Média e nível de probabilidade para a massa de forragem, acúmulo de forragem e taxa de acúmulo de matéria seca, em pastagens de braquiária ruziziensis submetidas aos métodos de pastejo das lotações contínua, intermitente e rotatínua, Município de Uniflor, região Noroeste do Paraná.

Método de pastejo	Massa de forragem (kg de MS ha ⁻¹)	Acúmulo de forragem (kg de MS ha ⁻¹)	Taxa de acúmulo de matéria seca diária (kg de MS ha ⁻¹)
Lotação contínua	3622 ns	5717 a	80,5 b
Lotação intermitente	3566 ns	2423 b	115,4 a
Lotação rotatínua	3749 ns	2479 b	118,0 a

ns, não significativo. Valores seguidos pela mesma letra dentro da mesma coluna não foram significativamente diferentes de acordo com o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

A análise da variância comparativa dos três métodos de pastejo mostrou que não houve diferença significativa ($P>0,05$) na massa de forragem. A massa de forragem variou de 3566 a 3749 kg de MS ha⁻¹. O maior acúmulo de forragem foi verificado com o método da lotação contínua ($P<0,05$). O acúmulo de forragem não diferiu com as pastagens de braquiária ruziziensis usadas com a lotação intermitente e com a lotação rotatínua. Ao comparar os métodos de pastejo das lotações contínua, intermitente e rotatínua quanto à taxa de acúmulo de MS diária, a lotação rotatínua apresentou menor

resultado ($P < 0,05$) em comparação aos resultados com as lotações intermitente e rotatínua.

A diferença observada com relação ao acúmulo de forragem deve estar relacionada ao acúmulo de forragem do mês de janeiro que foi quantificado somente para o tratamento da lotação contínua. Isso ocorreu pelo fato do acúmulo de forragem ser quantificado no período de pós-pastejo até entrada dos animais nos tratamentos da lotação intermitente e rotatínua. As quantidades de massa de forragem em ambas lotações intermitente e rotatínua observadas na situação de pré-pastejo estavam próximas daquelas reportadas por outros autores que investigaram intensidades de pastejo em pastagens de braquiária sob lotação intermitente. Provavelmente os resultados altos de massa de forragem foram influenciados pela alta participação de colmos na massa de forragem.

Conclusões

Os valores médios de massa de forragem não diferem nos métodos de pastejo das lotações contínua, intermitente e rotatínua.

Neste estudo, o acúmulo de forragem foi maior no método de pastejo da lotação contínua principalmente pelo fato do acúmulo de forragem não ter sido quantificado em janeiro nos tratamentos das lotações intermitente e rotatínua.

Agradecimentos pelo financiamento do protocolo experimental e pronto apoio nos trabalhos de campo aos proprietários da Fazenda São José.

Referências

CAMPBELL, A.G. Grazed pastures parameters. I. Pasture dry-matter production and availability in a stocking rate and grazing management experiment with dairy cows. **Journal of Agricultural Science**, v. 67, n.2, p.211-216, 1966.

GIMENES, F.M.A.; SILVA, S.C.; FIALHO, C.A.; GOMES, M.B.; BERNDT, A.; GERDES, L.; COLOZZA, M.T. Ganho de peso e produtividade animal em capim-marandu sob pastejo rotativo e adubação nitrogenada. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.46, n.7, p.751-759, 2011.

KLINGMAN, D.L.; MILES, S.R.; MOTT, G.O. The cage method for determining consumption and yield of pasture herbage. **Journal of American Society of Agronomy**, v.35, p.739-746, 1943.