

ANÁLISE DO RESÍDUO DA PASTAGEM DE TIFTON 85 SOB DISTINTAS DOSES DE NITROGÊNIO EM DOIS CICLOS DE PASTEJO¹

Leonir Terezinha Uhde², Sandra Beatriz Vicenci Fernandes³, Jordana Schiavo⁴, Cesar Oneide Sartori⁵, Roberto Carbonera⁶, Lisandre De Oliveira⁷.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de pesquisa em “Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária” - edital temático 2012/15. Vinculado ao Programa Pesquisa-Desenvolvimento Rede Leite.

² Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários, Coordenadora do projeto. ltuhde@gmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários e Coordenadora do projeto, sandravf@unijui.edu.br

⁴ Engenheira Agrônoma do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, jordana.schiavo@unijui.edu.br

⁵ Engenheiro Agrônomo do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, cesar.sartori@unijui.edu.br

⁶ Professor e chefe do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, carbonera@unijui.edu.br

⁷ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários, lisandre.oliveira@unijui.edu.br

Introdução

Nos últimos 30 anos a área ocupada por pastagens no Brasil passou de 154,1 para 177,7 milhões de hectares, resultado de um aumento expressivo nas áreas de pastagens cultivadas. Como consequência, houve um decréscimo nas áreas de pastagens nativas, que passaram a representar aproximadamente 45% do total (99.650 milhões até 1995), ou seja, houve um crescimento de 300% na área de pastagens cultivadas (SILVA et al, 2006). De acordo com Bortolo et al. (2001), a utilização de espécies forrageiras que assegurem produtividade e qualidade ao longo dos anos e tenham crescimento vegetativo rasteiro, para a manutenção da cobertura do solo e, conseqüentemente, a garantia das características do ecossistema que envolve este processo, pode ser alternativa para elevar os índices de produtividade e produção na pecuária nacional.

Tratando-se de forrageiras utilizadas na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul o Tifton 85 merece destaque. Segundo Vilela (2005), as vantagens do uso de gramíneas do gênero *Cynodon* vão desde a elevada produtividade e qualidade, resposta a fertilização, resistência ao pisoteio, boa capacidade de adaptação ao clima e solos, o que possibilita resistência a solos úmidos e baixas temperaturas, esse somatório de vantagens distingue o gênero dos demais tropicais usados, justificando seu uso na eficiência na atividade leiteira.

Os componentes da biomassa residual são fortemente influenciados pelo manejo, principalmente quando há variações na intensidade de pastejo (CUTRIM JUNIOR, et al. 2011). O manejo das pastagens na fazenda tem como base, em alguns casos, a altura do pasto como um parâmetro prático, porque a sua relação com os níveis de resíduo é direta e a altura tem influência no consumo dos animais (BORTOLO, et al., 2001). Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar a massa residual



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

da pastagem de Tifton 85 em dois ciclos de pastejo, em sistema irrigado e não irrigado com diferentes doses de nitrogênio sob pastejo.

Metodologia

O experimento foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/DEAg/UNIJUI). O solo é classificado como Latossolo Vermelho distroférico típico (EMBRAPA, 2006). A implantação da pastagem de Tifton 85 iniciou em novembro de 2010, se estendendo até janeiro de 2011, envolvendo preparo da área, calagens e adubações, preparo das mudas e plantio.

A instalação do experimento de Tifton 85 irrigado, com doses de nitrogênio ocorreu no ano agrícola 2012/2013, quando a pastagem de tifton já se encontrava bem estabelecida. A área experimental tem aproximadamente 5,5 hectares, que foram divididos em 24 piquetes, distribuídos: 12 piquetes para a área irrigada e 12 para a área não irrigada. O delineamento experimental é de blocos ao acaso com 3 repetições, sendo os fatores de tratamento: as áreas com e sem irrigação e as doses de nitrogênio (0, 200, 400 e 600 kg N ha⁻¹). A área foi pastejada com animais da raça Jersey, o critério de entrada e saída dos animais da pastagem foi a altura de plantas (20 a 25 cm e 10 cm, respectivamente). Foram realizados cortes, para a avaliação da produção de matéria seca total e matéria seca de lâmina foliar da massa residual que permanecia após a saída dos animais. Os dados foram submetidos à análise de variância para detecção da presença ou ausência de interação entre os fatores. Após, procedeu-se o teste de comparação de médias para explicitar a diferença de resultados entre os fatores quantitativos e posteriormente foi realizado análise de regressão.

Resultados e discussão

Na análise de variância pode ser observada que para a variável matéria seca total (MST), não houve efeito entre os tratamentos no 1º e 2º ciclos de produção. Enquanto que, a variável MSLF, foi constatada diferença estatística entre as aplicações de N no 1º ciclo de produção e entre o ambiente irrigado e não irrigado não houve diferença significativa, bem como também não houve para as diferentes doses de N. No 2º ciclo de produção, se constatou interação entre doses de N e Irrigação, bem como também diferença entre o ambiente irrigado e não irrigado, e as diferentes doses de N testadas. No teste de comparação de médias entre os parâmetros de produção do 1º ciclo de produção, denota-se um decréscimo na produtividade de MST entre as doses de N aplicadas, entretanto, estatisticamente não significativas. Mas percebe-se um decréscimo estatisticamente significativo na produtividade de MSLF de acordo com o aumento nas doses de N aplicadas. Sendo que se obteve maior produtividade de matéria seca de lâmina foliar, para o tratamento sem N.

Os resultados de comparação de médias entre parâmetros de produção durante o 2º ciclo de produção de forragem de tifton 85 foram similares ao encontrado para o 1º ciclo, com maior produtividade de MSLF para os tratamentos sem N. Para o ambiente irrigado a maior produtividade foi constatada na área em que não foi aplicado N, com produtividade de 385,56 kg de MSLF ha⁻¹, já nas doses de 200, 400 e 600 kg ha⁻¹ de nitrogênio, a produção não diferiu pelo teste de Scott &





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

Knott, mas foi estatisticamente menor que na dose zero (0). Na área não irrigada, também se percebe um decréscimo na produtividade com o aumento das doses de N. Mas, porém, não houve diferença estatística entre a área que não foi aplicado e a utilização de 200 kg ha⁻¹ de N. A menor produção foi constatada na utilização de 400 e 600 kg de N ha⁻¹, sendo 253,05 e 241,99 kg ha⁻¹ respectivamente. Entre as áreas irrigadas e de sequeiro, houve uma diferença na produtividade. A área não irrigada teve um acúmulo decrescente de MSLF de acordo com o aumento das doses de N, mas esse acúmulo em relação à área irrigada foi maior, sendo estatisticamente diferente nas doses de 200 e 600 kg de N ha⁻¹.

Para explicar os efeitos dos fatores quantitativos foram utilizadas equações de regressões. Desta forma, observa-se que para o 1º ciclo de pastejo na área irrigada o modelo indica uma resposta linear entre doses de N e os parâmetros de produção (MST e MSLF). Sendo decrescente de acordo com cada quilo de N aplicado. O modelo também sugere uma probabilidade de inclinação na curva, onde a produção seria decrescente de acordo com o aumento das doses de N, até um determinado ponto. Para a área de sequeiro, não houve significância para a estimativa da equação de regressão. Já no 2º ciclo, é observado que para a área irrigada o modelo indica uma resposta quadrática entre doses de N e o parâmetro de produção (MSLF). Sendo decrescente de acordo com cada quilo de N aplicado, até o certo ponto que a produção voltaria a ser crescente, o que estima assim uma probabilidade de inclinação.

Palavras-Chave: Cynodon dactylon; nitrogênio; pastejo animal; massa residual.

Agradecimentos:

A Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico do Estado do Rio Grande do Sul pela concessão de recursos financeiros que possibilitaram a execução do projeto. Aos programas PIBITI e PIBIC/CNPq; PIBIC/UNIJUI e PROBIC/FAPERGS pela concessão de bolsas de iniciação científica e tecnológica os quais permitiram ampliação de conhecimentos e experiência profissional. A UNIJUI pela disponibilização de toda sua infraestrutura, a equipe de professores, funcionários e colaboradores, que tanto contribuíram para realização deste trabalho.

Referências bibliográficas

BERTO, Jorge Luiz; WÜNSCH, Jaime Airton; MAIXNER, Adriano Rudi; SAMBORSKI, Tarcísio; SCHOMMER, João; FERREIRA, Otoniel Geter Lauz. Rede Leite: programa em rede de pesquisa-desenvolvimento em sistemas de produção com pecuária de leite no noroeste do Rio Grande do Sul. Documento técnico. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010. 24p.; 21 cm (Documentos/Embrapa Pecuária Sul, ISSN 0103-376X; 100)

BORTOLO, M., CECATO, U., MARTINS, E. N., CANO, C. C. P., COALHO, M. R., CANTO, M. W. DO, SANTOS, G. T. DOS. Avaliação de uma Pastagem de Coastcross-1 (Cynodon dactylon (L.) Pers) sob Diferentes Níveis de Matéria Seca Residual. Rev. bras. zootec., 2001.

CUTRIM JUNIOR, J.A.A.; CÂNDIDO, M.J.D.; VALENTE, B.S.M.; CARNEIRO, M.S.S.;





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

CARNEIRO, H.A.V. Características estruturais do dossel de capim-tanzânia submetido a três frequências de desfolhação e dois resíduos pós-pastejo. Revista Brasileira de Zootecnia, v.40, n.3, p.489-497, 2011.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: EMBRAPA Solos. 2006. 306p.

SILVA, Gustavo Martins; MONTARDO, Daniel Portella; COSTA, Pedro Urubatan Neto;

SILVA, S. C. da, NASCIMENTO JÚNIOR, D. do. Sistema intensivo de produção de pastagens. II Congresso Latino-Americano de Nutrição Animal (II CLANA) Palestra Técnica Realização: CBNA - AMENA - 10 a 13 de abril de 2006 – São Paulo, SP. Manejo e Nutrição de Ruminantes.

VILELA, D. Potencial das pastagens de Cynodon na pecuária de leite. In: VILELA, D; RESENDE, J. C.; LIMA, J. (Ed) Cynodon forrageiras que estão revolucionando a pecuária brasileira. 1. ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, Brasil, 2005, p. 165-176.



Para uma VIDA de CONQUISTAS