

RENDIMENTO DE MASSA SECA DE CAPIM PAPUÃ (*Urochloa plantaginea*) SUBMETIDO A ADUBAÇÕES DE BASE COM OU SEM NITROGÊNIO SOB IRRIGAÇÃO EM INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

GABRIEL PORTO FIORI¹; TIAGO TORRES DOS SANTOS²; FLÁVIA PLUCANI
DO AMARAL³; OLMAR ANTÔNIO DENARDIN COSTA⁴; JAMIR LUÍS SILVA DA
SILVA⁵;

¹Graduando da Universidade Federal de Pelotas - gabrielf.fvet@ufpel.edu.br

²Graduando da Universidade Federal de Pelotas

³Mestrando da Universidade Federal de Pelotas

⁴Mestrando em Zootecnia da Universidade Federal de Pelotas

⁵Pesquisador da Embrapa Clima Temperado/ETB - jamir.silva@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

A eficiência produtiva dos sistemas agropecuários é determinada, em grande parte, pela sua capacidade de otimizar o uso dos recursos econômicos e principalmente biológicos disponíveis na propriedade, e pode ser melhorada pela adoção da integração lavoura-pecuária. Dentro desse contexto, a utilização de gramíneas de crescimento espontâneo possibilita o pastejo de animais ruminantes em épocas de carência forrageira, convertendo em produção de leite, carne ou lã.

Dentre as espécies de ocorrência espontânea na região sul do país, o capim papuã (*Urochloa plantaginea*) se destaca pela sua capacidade de ressemeadura natural e tem sido utilizado como forrageira nas áreas de rotação após culturas de verão (RESTLE et al., 2002). O potencial do Papuã para ser utilizado em sistemas pastoris deve-se não somente pela sua capacidade de produção e qualidade de forragem, mas também por sua adaptação a regiões de clima subtropical, além de ter alta produção de sementes, sendo estas capazes de manter-se em dormência no solo, com alta viabilidade, por um período que varia de 40 a 300 dias (THEISEN & VIDAL, 1999). Avaliado sob pastejo por MARTINS, em 2000, mostrou que tem bom potencial para sistema de produção pecuário. O pastejo é uma ferramenta econômica e ecológica para redução da população de gramíneas indesejáveis, reduzindo o uso de insumos e sendo uma opção de baixo impacto ambiental, principalmente em áreas de rotação com lavouras como soja, sorgo milho ou na sucessão da lavoura de arroz.

Por outro lado, os solos hidromórficos de uma forma geral possuem, naturalmente, baixa fertilidade, principalmente fósforo, potássio, Cálcio e Magnésio. Esse fato afeta, negativamente, a produtividade das culturas e das pastagens na sucessão da lavoura. A adubação do sistema de ILP pressupõe que a incorporação de nutrientes no solo deve ser realizada principalmente, na fase pastagem, melhorando a ciclagem dos mesmos (SILVA, 2011).

O objetivo principal deste trabalho foi quantificar o rendimento de massa seca de capim papuã em solos hidromórficos como resposta de diferentes níveis de adubação de base, com ou sem adubação nitrogenada de cobertura e irrigação.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Embrapa Clima Temperado, Estação terras Baixas, município do Capão do Leão/RS, em um Planossolo Háplico Eutrófico Solódico, pertencente à unidade de mapeamento Pelotas (STRECK et al., 2008). A área escolhida para o experimento apresentava crescimento espontâneo de Capim Papuã (*Urochloa plantaginea*), a qual era irrigada com sistema linear de aspersão. Esta área vem sendo cultivada com rotação de culturas de arroz, soja e milho. O modelo experimental foi constituído por oito parcelas de 6x4m, divididas em blocos completos com duas repetições. Os tratamentos foram divididos em 4 níveis de adubação de base: 0, 100, 200 e 400 kg.ha⁻¹ de NPK da fórmula 10-30-15, com zero e 100 kg.ha⁻¹ de uréia. A precipitação no período experimental foi de 110, 177 e 27 mm nos meses de janeiro, fevereiro e março, respectivamente e a irrigação foi ajustada para manter o solo em capacidade de campo.

A adubação foi aplicada no dia 28 de dezembro de 2012, quando as plantas apresentavam a terceira folha expandida e altura média de 10 cm. A pastagem foi manejada de acordo com a altura do dossel das plantas entre 35-40 cm, quando eram amostradas ao nível do solo utilizando o método do quadrado de 0,50m x 0,50m, na área útil da parcela, de forma representativa. Durante o período do experimento foram realizadas três amostragens, a primeira dia 09/01/2013, a segunda dia 14/02/2013, e a terceira dia 26/03/2013. Após as amostragens as parcelas eram emparelhadas deixando um resíduo de 12 cm. As amostras eram levadas ao laboratório de forrageiras e acondicionadas em estufa com ar forçado a uma temperatura de 65°C até atingir peso constante para quantificar a massa seca.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do rendimento de massa seca do capim papuã estão apresentados na Figura 1. A adubação nitrogenada proporcionou aumento significativo ($P \leq 0,05$), com valores em torno de quatro t.ha⁻¹ de massa seca, o que significou um rendimento de 31,7% superior quando foi adicionado nitrogênio. A produção de forragem incrementou conforme as doses de adubação de base, em 18,36 e 15,89 kg.ha⁻¹, com ou sem aplicação de nitrogênio respectivamente. Os valores máximos ficaram em torno 18 e 12 t.ha⁻¹ de massa seca com ou sem nitrogênio.

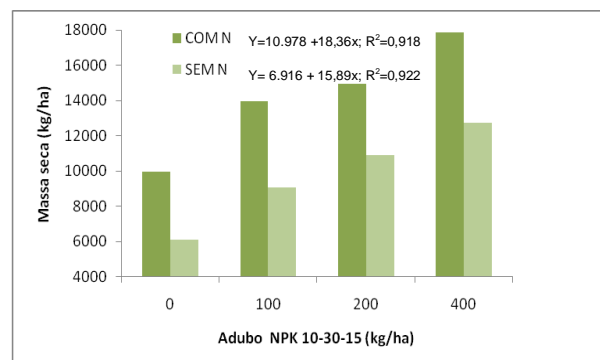


FIGURA 1. Rendimento de massa seca de forragem de capim Papuã (*Urochloa plantaginea*) em função de adubações de base com NPK com ou sem nitrogênio sob irrigação. Estação Terras baixas, Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, RS. 2013.

Esses rendimentos de forragem entre o verão e o outono, são de grande importância na produção animal (leite ou carne), considerando que nesta época do ano há dependência pelas forrageiras exóticas anuais, com custos elevados no seu estabelecimento, sementes e manejo de máquinas. O ganho em tempo com forrageiras espontâneas é significativo e aumenta a garantia de forragem.

AMARAL, em 2012, conduzindo experimento em área contígua a do referi do trabalho, avaliando doses de nitrogênio com ou sem adubação de base, afirma que o efeito do nitrogênio nos tratamentos que receberam adubação de base foi maior. Além disso, a autora também afirma que houve um incremento em torno de 3 t/ha de massa seca quando a área foi irrigada comparada as parcelas sem irrigação. LEMAIRE (1996) demonstra que quando a camada superior do solo encontra-se seca, o crescimento de gramíneas pode ser impedido pela redução na absorção de N, P e K afetando a qualidade e produção da forragem.

4. CONCLUSÕES

A adubação de base permite incrementos significativos na produção de forragem de capim papuã. A combinação de adubação de base com adubação nitrogenada aumenta o potencial de produção forragem dessa espécie forrageira espontânea, principalmente em áreas com irrigação.

Estes rendimentos de forragem significam que essa planta pode ser uma alternativa forrageira para períodos de verão em sistemas de ILP, sem prejuízo as culturas em rotação e/ou sucessão.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, F. P.; SILVA, J. L. S.; FIORI, G. P.; SANTOS, T. T.; BORTOLINI, F. Produção de massa seca de capim papuã (*brachiaria plantaginea*) submetido à adubação nitrogenada com ou sem irrigação em integração lavoura-pecuária. 24^o CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPEL. Pelotas, Novembro/2012, UFPEL, CD room.

LEMAIRE, G., GASTAL, F. O. The critical N concentration in agricultural crops. 1) N uptake and distribution in plant canopies. In: Lemaire, G. (Ed.) **Diagnosis of the Nitrogen Status in Crops**, 5ed., Springer-Verlag, Heidelberg, 1997. P. 3-44.

MARTINS, J.D, RESTLE, J., BARRETO, I.L. Produção animal em capim papuã (*Brachiariaplantaginea* (Link) Hitchc) submetido a níveis de nitrogênio. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.30, n.5, p.887-892, set./out., 2000.

RESTLE, J.; ROSO, C.; AITA, V. et al. Produção animal em pastagem com gramíneas de estação quente. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.31, n.3, p.1491-1500, 2002.

SILVA, J.L.S.; THEISEN,G.; BORTOLINI,F.; Planejamento de uso das áreas em integração lavoura-pecuária. **III Encontro de Integração Lavoura - Pecuária no Sul do Brasil. Synergismus scyentifica**. UTFPR , Pato Branco , 06 (2) . 2011

STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS, UFRGS, 2008. 222p.

THEISEN, G.; VIDAL, R. A. Viabilidade de sementes de Papuã (*Brachiaria plantaginea*) e a cobertura do solo com palha. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v. 28, n. 3, p. 449-452, jul., 1999.