

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. MG-5, SUBMETIDA A DIFERENTES DOSES DE BIOESTIMULANTE STIMULATE®.

**Ricardo A. SILVA¹; José M. C. MONTEIRO²; Danilo Elias de L. SILVA³; Everton
MARTINS⁴; Rafael B. FERREIRA⁵; Willian C. FREIRIA⁶**

RESUMO

O experimento foi conduzido no setor de bovinocultura de corte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho. O ensaio foi conduzido em delineamento em blocos ao acaso (DBC), com 5 tratamentos, sendo 0; 1; 2; 3 e 4 L.ha⁻¹ do bioestimulante stimulate® e 4 blocos totalizando 20 parcelas. Objetivou-se com este trabalho avaliar a produção massa verde, o teor de proteína bruta e teor de cinzas na *brachiaria brizantha* cv. MG-5 submetida a diferentes dosagens do bioestimulante stimulate®.

INTRODUÇÃO

A qualidade de uma planta forrageira é representada pela composição bromatológica, da digestibilidade e do consumo voluntário, enquanto seu baixo valor nutritivo é determinado pelo reduzido teor de proteína bruta e mineral, pelo alto conteúdo de fibra e pela baixa digestibilidade (SILVA et al., 2004).

As pastagens brasileiras geralmente possuem baixas produtividades e não atingem graus satisfatórios de eficiência, isso ocorre principalmente, pela degradação excessiva de área foliar. Atualmente no Brasil, a produção média das pastagens gira em torno de 0,5 UA./ha, média de produtividade muito baixa. Há, portanto, necessidade de se evitar a degradação das pastagens e também

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ricardosp.silva@hotmail.com;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: jose.monteiro@muz.ifsuldeminas.edu.br;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: danilo_els@hotmail.com;

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: everton.martins@hotmail.com.

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: aprigio_bibiano@hotmail.com.

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: willian_freiria@hotmail.com.

intensificar a sua produtividade, isso se consegue através do correto entendimento do manejo das pastagens (FERREIRA e ZANINE, 2007).

As espécies do gênero *Brachiaria* no Brasil são responsáveis pela expansão de áreas de pastagens cultivadas, tem se verificado um crescimento grande jamais igualado por outra forrageira, em qualquer outro país de clima tropical. Dentro todas as espécies a que vem obtendo destaque no cenário nacional é *Brachiaria brizantha* cv. MG-5 com rendimentos de 10 a 18 toneladas de MS ha⁻¹ ano⁻¹ e com valores nutritivos bem consideráveis (SOUZA, 2002). O estado de Minas Gerais possui cerca de 65% de sua área rural coberta por pastagens cultivadas e nativas (EMATER,2008), sendo que essas pastagens sustentam um rebanho bovino de 22,5 milhões de cabeças, o segundo maior do Brasil.

Uma das alternativas inovadoras para o aumento da produtividade das pastagens é através da aplicação de reguladores de crescimento que proporcionam um maior desenvolvimento das plantas. No caso das pastagens, quanto maior a produção de folhas, melhor, pois ocorre uma maior interceptação luminosa na área de pré-pastejo, o que corresponde a maior proporção de folhas ou uma taxa líquida de folhas + colmos/material senescente maior, indicando mais forragem disponível e de melhor qualidade nutricional. (PAULINO e TEIXEIRA,2009).

Objetivou-se, com este trabalho, avaliar a influência da aplicação do bioestimulante stimulate[®] na produção de massa verde, no teor de proteína bruta e teor de cinzas da *Brachiaria brizantha* cv. MG-5.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de bovinocultura de corte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho. A cidade de Muzambinho está situada a 21°20'47" de latitude sul e 46°32'04" de longitude oeste, a uma altitude de 1.033 m, com precipitação de 1400 mm/ano e temperatura média de 21,4°C, segundo a classificação de Köppen.

O experimento será realizado utilizando o delineamento em blocos ao acaso (DBC) com 5 tratamentos, sendo 0; 1; 2; 3 e 4 L.ha⁻¹ com 4 blocos totalizando 20 parcelas. Cada parcela terá o tamanho de 2x2m² em uma área experimental de 100 m². A semeadura da *Brachiaria brizantha* cv. MG-5 foi realizada em dezembro juntamente com a adubação de acordo com análise de solo. As doses do bioestimulante stimulate[®] foram parceladas em duas aplicações, a primeira foi

realizada logo após a emergência das plantas (13/01/14) e a outra aos 30 dias após a primeira aplicação (13/02/14), o produto foi aplicado antes do ponto de escoamento, atingindo toda parte aérea da planta. Foi realizado um corte a 10 cm de altura da superfície do solo, sendo que em cada parcela foi retirado 1 m², o corte foi efetuado após 90 dias do plantio. As amostras foram levadas ao laboratório para pesagem de cada parcela, em seguida foi separada apenas 200gr da parte aérea das plantas de cada parcela para a avaliação da proteína bruta e cinzas realizadas no laboratório de Bromatologia e Água do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho.

A análise estatística foi realizada com o software Sisvar®, comparando-se as médias pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados médios obtidos nas análises de variância em função das dosagens do bioestimulante stimulate® (testemunha, 1 l/ha, 2 l/ha, 3 l/ha e 4 l/ha) estão apresentados na Tabela 1. Através dos resultados obtidos verifica-se que não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos em relação a produção de massa verde, proteína bruta e cinza.

A precipitação, temperatura e umidade relativa podem ter influenciado nos resultados obtidos no seguinte trabalho, onde são as características que mais variaram durante a condução do experimento influenciando na qualidade da forragem e produtividade. Segundo MC WILLIAN (1978) temperaturas ideais para o desenvolvimento das gramíneas de clima tropical varia de 30°C a 35 °C. Mesmos que essas condições tivessem sido atendidas durante as avaliações, não houveram precipitações adequadas durante os meses de desenvolvimento da cultura, o que certamente interferiu em seu desenvolvimento.

Para o teor de cinza, não foram observadas diferenças estatísticas entre os tratamentos, onde as médias de os tratamentos estiveram entorno de 6,51% a 7,17%. Com isso pode-se observar que as dosagens de bioestimulante stimulate® aplicadas na *brachiaria brizantha* cv. mg-5 não surtiram efeito.

Não foram encontradas diferenças significativas nos teores de proteína bruta, embora tenha sido verificado tendências de maiores teores de PB em plantas submetidas a dosagens de 3 l/ha do regulador de crescimento. Os valores de PB estiveram entorno de 10,62% a 12,32% apresentados na Tabela 1, segundo VAN

SOEST (1994), forrageiras com teores inferiores a 7% de PB reduzem a sua digestibilidade, assim, um teor mais elevado de PB é necessário para o atendimento das exigências proteicas do organismo do animal.

Do ponto de vista zootécnico, a produtividade de massa verde representa o alimento disponível aos animais, na Tabela 1 estão apresentados valores médios na produtividade massa verde $t\ ha^{-1}$. A interação para os diferentes tipos de dosagem do regulador de crescimento não foi significativo, onde a dosagem de 3 l/ha apresentou uma produtividade $15975\ t\ ha^{-1}$ quando comparado a testemunha, com $11900\ t\ ha^{-1}$. Os dados obtidos no experimento estão de acordo com as observações feitas por Melo et al. (2003) os quais não observaram efeitos significativos para o aumento da produção de massa verde de forragem de braquiário em função da aplicação de reguladores de crescimento.

Tabela 1. Tratamentos, doses do Stimulate[®], produtividade massa verde $t\ ha^{-1}$, proteína e cinza. Muzambinho – MG, 2014.

Tratamentos	Produtividade Massa Verde $t\ ha^{-1}$	Proteína %	Cinza %
Testemunha	11900a	10.62a	7.17a
1 L/ha	12937a	12.00a	6.51a
2 L/ha	12037a	11.53a	6.77a
3 L/ha	15975a	12.32a	6.78a
4 L/ha	15175a	12.06a	6.63a
CV (%)	17.60	6.57	6.59

As médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

A falta de chuvas após o plantio em dezembro e janeiro pode ser decisiva na não ocorrência de diferenças entre os tratamentos.

CONCLUSÕES

A produtividade de massa verde, proteína bruta e cinza não diferem entre as dosagens de 0; 1; 2; 3 e 4 $L\ ha^{-1}$ do bioestimulante Stimulate[®]. Mesmo assim obtivemos uma boa porcentagem de proteína bruta. Serão realizadas análises bromatológicas da *brachiaria brizantha* cv. mg-5 para verificação de FDA e FDN.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMATER. **Potencial da Integração Lavoura, Pecuária e Silvicultura na Região Central de Minas Gerais.** Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/ilps/ilps_artigo_uregi_sete_lagoas_out-08-1.pdf>. Acesso em: 20 out. 2008.

MC WILLIAM, J. R. Response of pasture plants to temperature. In: WILSON, J. R. (Ed.). **Plant relation in pasture.** Melbourne: CSIRO, 1978. p. 17-34.

MELO, S.P.; KORNDÖRFER, G.H.; KORNDÖRFER, C.M.; LANA, R.M.Q.; SANTANA de, D.G. Acúmulo de silício e tolerância ao déficit hídrico em capins do gênero *Brachiaria*. **Science Agrícola**, Piracicaba, v. 60, n. 4, p. 755-759, 2003.

PAULINO, Valdinei Tadeu; ALCÂNTARA, Paulo Bardauil; ALCANTARA, Valquiria de Bem Gomes. **A BRACHIARIA NO NOVO SÉCULO.** Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 2002.

PAULINO, V. T.; TEIXEIRA, E. M. de L. C.. **Sustentabilidade de pastagens manejo adequado como medida redutora da emissão de gases de efeito estufa.**

Disponível em: <<http://www.iz.sp.gov.br/pdfs/1261419672.pdf>>. Acesso em: 11 agosto 2014.

SILVA, Maria da Conceição; SANTOS, Mércia Virgínia Ferreira dos; DUBEUX JUNIOR, José Carlos Batista. Avaliação de Métodos para Recuperação de Pastagens de Braquiária no Agreste de Pernambuco. **Revista Brasileira Zootecnia**, Pernambuco, v. 33, n. 6, p.1999-2006, jan. 2004.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant.** 2.ed.New York, Cornell University Press, 1994. 476p.

ZANINE, A. de M.; FERREIRA, D. de J.. **Importância da pastagem cultivada na produção da pecuária de corte brasileira (Importance of the pasture cultivated in beef cattle production in Brazil).** Disponível em: <<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050507/050704.pdf>>. Acesso em: 11 agosto 2014.