

Avaliação mineral do feno de Tyfton 85 (*Cynodon spp.*) irrigado em quatro idades de corte

Luis Fernando de Moraes¹, Matheus Jose Campos Bertolin², Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho³

1. Aluno do curso superior de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena; 2. Aluno do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena ; 3 Professor do ensino médio, técnico e tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena.

lfmoraes25@yahoo.com.br

1. Introdução

As gramíneas do gênero *Cynodon* de um modo geral são forrageiras de alta produtividade, e dentro deste gênero, tem se destacado as gramíneas do grupo dos Tiftons. Estes híbridos foram obtidos pela equipe do Doutor Glen Burton, nos Estados Unidos da América, na Georgia Coastal Plain Experiment Station, sendo os de maior importância os Tiftons 44, 68, 78 e 85.

Visando a utilização das forragens no período de escassez de alimento, técnicas de conservação vêm sendo utilizadas. A fenação tem apresentado grande importância como processo de conservação de forragem pela facilidade e custo de execução. Para a confecção de fenos deve-se selecionar forragens que aliem alto valor nutritivo e alta produção de MS para que haja um maior rendimento no processo.

Lima et al. (2002) compararam quatro idades de corte (28, 42, 56 e 70 dias) de Tifton 85, Tifton 68 e Coast-cross e sua influência sobre o valor nutritivo. As gramíneas Tifton 68 e Tifton 85 apresentaram composições químicas muito próximas, sendo estas superiores ao Coast-cross.

O uso de forrageiras tropicais conservadas na forma de feno pode ser uma saída para igualar a disponibilidade de volumoso durante todo o ano.

Palavras chave: colocar as de maior relevância até no máximo 3.

Categoria/Área: PIBICTI/IF Sudeste MG/ Ciências Agrárias e Ciências Ambientais

2. Objetivo

O objetivo desse trabalho foi determinar o teor de minerais do feno de Tyfton 85 (*Cynodon spp.*) irrigado oriundo de quatro idades de corte diferentes.

3. Material e métodos

O experimento foi realizado no próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus Barbacena, mais precisamente no Laboratório de Análises de Solo e tecido Vegetal.

O Tyfton 85 (*Cynodon spp.*) utilizado para a realização do experimento foi proveniente de uma área pré-estabelecida com aproximadamente 8 ha, localizada na Fazenda Santa Helena, município de Bom Despacho – MG onde foi utilizado 1 ha para a confecção dos fenos. A calagem e adubação foram executadas de acordo com análise do solo. Anteriormente à coleta das amostras foi feito um corte de uniformização em todos os canteiros. Foram avaliadas quatro idades de corte, 28, 43, 73 e 84 dias a partir da data de uniformização com quatro repetições (canteiros). Após o corte o material foi seco a campo até que alcance o ponto de feno. Foram realizadas as análises de Fósforo(P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Enxofre (S), Cobre(Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Zinco (Zn), por digestão nítrico-perclórica de acordo com a metodologia do Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal do IF Sul de Minas – Campus Muzambinho, sendo realizada a leitura desses minerais por fotolorimetria e absorção atômica. Após a chegada da amostra ao laboratório a mesma seguiu os seguintes passos, Secagem: As amostras foram colocadas em sacos de papel perfurados e postas a secar em estufa com circulação forçada de ar, com temperatura entre 65° a 70°C. Moagem: Utilizou um moinho de aço inoxidável com peneiras de 1mm. Armazenamento: Acondicionou as amostras trituradas em frascos plásticos hermeticamente fechados e devidamente identificados

Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (idades de corte) e quatro repetições (canteiros). Para comparação das médias foi utilizando o teste SNK, a nível de significância de 5%. A análise dos dados foi realizada através do programa SAEG (UFV, 1997).

FONTES DE VARIAÇÃO	gl.
Total	24
Canteiros	4
Idade de corte	4
Erro	16

4. Resultados e discussão

Na tabela 1 são apresentados os valores dos macrominerais encontrados no feno do tifton 85 irrigado obtido em diferentes idades de corte após a rebrota.

Tabela 1: Teores de macrominerais (g kg⁻¹) na matéria seca do feno de Tifton 85 (*cynodon spp.*) irrigado obtido em diferentes idades de cortes¹

Mineral	Idades de corte				Coeficiente de variação (%)
	27	43	73	84	
Fósforo	2,60 ^b	2,40 ^{ab}	2,13 ^a	1,80 ^a	14,79
Potássio	21,73 ^b	22,68 ^b	16,5 ^a	16,93 ^a	8,94
Cálcio	3,65 ^a	3,77 ^a	3,37 ^a	3,8 ^a	7,70
Magnésio	2,00 ^a	2,07 ^a	2,17 ^a	2,26 ^a	10,27
Enxofre	1,77 ^b	1,67 ^b	1,42 ^a	1,3 ^a	7,79

(1) Médias seguidas de mesma letra, na mesma linha, não diferem pelo teste o teste SNK, (P>0,05).

Em relação aos valores de fósforo, observa-se na tabela 1 que o feno de tifton 85 irrigado obtido após 73 dias houve redução no teor desse mineral em relação ao obtido aos 27 dias ($p<0,05$). A composição mineral de espécies forrageiras pode variar de acordo com uma série de fatores, como: solo e adubação, diferenças genéticas entre espécies, variedades, estações do ano e intervalo e idades de cortes, segundo Andrade et al (2000).

Em relação aos teores de potássio, os fenos de tifton 85 irrigado obtidos nas idades de 27 (21,73 g kg⁻¹) e 43 dias (22,68 g kg⁻¹) apresentaram valores iguais ($p>0,05$) entre si e superiores ($p<0,05$) aos obtidos aos 73 (16,5 g kg⁻¹) e 84 dias (16,93 g kg⁻¹) (tabela 1). Segundo Andrade et al (2000) a Idade de corte pode influenciar na composição mineral com uma diluição dos minerais da matéria seca.

Oliveira et al (2000) ao avaliarem o rendimento e o valor nutritivo do capim tifton 85 em diferentes idades de cortes verificaram valores de fósforo e potássio superiores aos deste trabalho e também observaram uma redução dos valores com o aumento da idade de rebrota.

Na tabela 1 observa-se que não houve diferença ($p>0,05$) significativa nos teores de cálcio encontrados nos fenos de tifton 85 irrigado obtido aos 27 (3,65g kg⁻¹), 43 (3,77g kg⁻¹), 73 (3,37g kg⁻¹) e 84 dias (3,8g kg⁻¹), indicando que a deposição de cálcio pela planta não foi influenciada pelo aumento da idade. Já Oliveira et al (2000) ao avaliarem o rendimento e o valor nutritivo do capim tifton 85 em diferentes idades de cortes verificaram teores de cálcio superiores aos deste trabalho e diminuição dos valores com o avanço da idade da planta, variando de 5,6 a 3,7g kg⁻¹ dos 14 aos 70 dias de rebrota.

Em relação aos teores de magnésio observa-se que não houve diferença significativa ($p>0,05$) entre as idades de corte estudadas com valores de 2,00 a 2,26 g kg⁻¹ (tabela 1).

Oliveira et al (2000) relataram valores de magnésio superiores (3,7 a 2,9g kg⁻¹) aos deste trabalho e verificaram decréscimo linear ($p<0,01$) do magnésio da planta inteira, em função da idade de rebrota (14 aos 70 dias).

Na tabela 1 observa-se que os teores de enxofre no feno de tifton 85 irrigado aos 27 (1,77g kg⁻¹) e 43 dias (1,67 g kg⁻¹) foram superiores ($p<0,05$) aos obtidos aos 73 (1,42g kg⁻¹) e 84 dias (1,3g kg⁻¹). Essa queda no teor de enxofre pode ter ocorrido também, devido a um fator de diluição na matéria seca já discutido acima.

A seguir na tabela 2 são apresentados valores dos microminerais encontrados no feno do tifton 85 irrigado em diferentes idades de corte após a rebrota.

Tabela 2: Teores de microminerais (mg kg⁻¹) na matéria seca do feno de Tifton 85 (*cynodon* spp.) irrigado em quatro diferentes idades de corte ¹

(1) médias seguidas de mesma letra, na mesma linha, não diferem pelo teste o teste SNK, ($P>0,05$)

Com relação aos teores de zinco, observa-se na tabela 2 que o feno obtido

Mineral	Idades de corte				Coeficiente de variação (%)
	27	43	73	84	
Zinco	51,72 ^a	55,77 ^{a b}	42,50 ^a	58,91 ^b	13,62
Manganês	75,52 ^a	59,86 ^a	65,76 ^a	66,41 ^a	24,05
Ferro	122,87 ^a	92,75 ^a	110,87 ^a	92,46 ^a	23,55
Cobre	7,12 ^c	6,38 ^{ac}	4,31 ^a	5,49 ^{ab}	12,59

aos 27 (51,72mg kg⁻¹) e 73 dias (42,50mg kg⁻¹) apresentaram valores inferiores ($p<0,05$) ao obtido a 84 dias (58,91mg kg⁻¹).

Entre os teores de manganês não houve diferenças significativas ($p>0,05$) entre os fenos de tifton 85 irrigado (tabela 2).

Os teores de ferro do feno de tifton 85 não variaram ($p<0,05$) (tabela 2).

Em relação aos teores de cobre, observa-se na tabela 2 que o feno de tifton 85 irrigado obtido aos 27 dias foi superior ($p<0,05$) aos fenos obtidos aos 73 e 84 dias e estes foram iguais entre si ($p>0,05$).

Vieira et al (1999) avaliando a produção e valor nutritivo da grama bermuda florakirk [*cynodon dactylon* (L.) Pers.] em diferentes idades de crescimento encontraram valores inferiores de zinco, valores próximos de ferro e valores

superiores de manganês e cobre aos deste trabalho e também verificaram uma diminuição no teores em função da idade da planta após o corte.

Segundo Prado (2008), todos os minerais ficaram dentro da faixa ideal para tifton 85 de menos o enxofre que acima de 43 dias não apresentou concentração adequada deste macromineral.

5. Conclusão

A utilização do capim tifton 85 de forma irrigada para produção de feno teve seu melhor valor nutritivo até os 43 dias de rebrota.

6. Referências bibliográficas

1. ANDRADE, A.C.; FONSECA, D. M.; GOMIDE, J. A.; et al. Produtividade e Valor Nutritivo do Capim-Elefante cv. Napier sob Doses Crescentes de Nitrogênio e Potássio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n 6, p. 1589-1595, 2000.
2. LIMA, J.A.; ROCHA, G.P.; CEDEÑO, J.A.G. et al. Valor nutritivo de algumas gramíneas do gênero *Cynodon*. In: **REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, 39., 2002, Recife. Anais...Recife: SBZ, 2002b. (CD-ROM).
3. OLIVEIRA M.A.; PEREIRA O.G.; GARCIA R. et al. Rendimento e Valor Nutritivo do Capim-Tifton 85 (*Cynodon spp.*) em Diferentes Idades de Rebrota. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 6, p. 1949-1960, 2000.
4. PRADO, R.M. **Manual de nutrição de plantas forrageiras**. Jaboticabal: FUNEP, V 1, p 261-280, 2008.
5. VIEIRA A. C.; HADDAD C. M.; CASTRO F. G. F.; et al. Produção e valor nutritivo da grama bermuda florakirk [*cynodon dactylon* (l.) pers.] em diferentes idades de crescimento **Scientia Agricola**, v.56, n.4, p.1185-1191, 1999.

Agradecimentos (opcional)

Agradecimentos a todo laboratório de análise de solos e tecido vegetal do IF-Barbacena pela realização de todas as análises.

Apoio financeiro:IF Sudeste MG – Campus Barbacena.