

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DAS FORRAGEIRAS TANZÂNIA (*Panicum maximum*) E CAPIM ELEFANTE (*Pennisetum purpureum*) À IRRIGAÇÃO, NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

JOAQUIM BARTOLOMEU RASSINI¹

¹Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, Rodovia Washington Luiz km 234, Caixa Postal 339, 13560-970, São Carlos, SP.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da irrigação sobre o comportamento dos capins tanzânia e elefante, na região Sudeste do Brasil. Para isso, comparou-se as produtividades do período de entressafra (outono-inverno) com as da safra (primavera-verão). Verificou-se que as forrageiras tanzânia e capim-efefante produziram na entressafra, respectivamente 53 e 68% da matéria seca produzida durante a safra, podendo-se diminuir a produção de volumosos como silagem, feno, cana-de-açúcar e outros na entressafra.

PALAVRAS-CHAVE: entressafra, matéria-seca, safra.

EVALUATION OF THE RESPONSE OF TANZANIA (*PANICUM MAXIMUM*) AND ELEPHANT-GRASSES (*PENNISETUM PURPUREUM*) TO IRRIGATION, IN BRAZIL SOUTHEAST REGION

ABSTRACT: This study was conducted to evaluate the effect of irrigation on the performance of tanzania and elephant-grasses. They were compared the yield of winter-season and summer-season. It was found that yield of tanzania and elephant-grasses in the winter-season was 53 and 68% of dry matter production compared with summer-season. With this production the roughage can be reduced in the winter-season.

KEYWORDS: dry matter, summer-season, winter-season.

INTRODUÇÃO

As primeiras informações sobre irrigação de pastagens no Brasil foram de trabalhos conduzidos nos anos 60 e 70, sendo desestimuladores ao uso desta tecnologia, uma vez que consideravam a resposta da produção da pastagem irrigada na entressafra (outono-inverno) em relação a produção total do ano. GUELFIL FILHO (1972) e GUELFIL FILHO (1978) irrigando capim elefante e colômbio, respectivamente, em Piracicaba – SP, concluíram que apesar do aumento na produção total de matéria seca no ano, a irrigação não contribuía para melhorar a curva de estacionalidade de produção. Entretanto, a partir da década de 80, os trabalhos com irrigação em pastagens passaram a comparar as produções de entressafra com a da safra (primavera-verão), mudando os valores e números sobre a técnica. ALVIM et al. (1986) trabalhando com 11 espécies de forrageiras irrigadas, obtiveram produção da entressafra de 30% da anual (5,6 e 18,3 T MS/ha), mas relacionando essa produção com a da safra (5,6 e 12,7 T MS/ha), o percentual foi de 44%. Por sua vez, BENEDETTI et al. (2000) concluíram que o acúmulo de forragem do capim tanzânia na entressafra, correspondia a 57% do acúmulo na safra.

Esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar as produções de forragem dos capins tanzânia e efefante irrigados, comparando as produções de entressafra com as da safra na região Sudeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em São Carlos - SP, durante o período de 25/11/2000 a 25/11/2001, num Latossolo Vermelho Amarelo, textura média, corrigido quanto à fertilidade do solo (calagem, fosfatagem, potassagem) onde procurou-se atingir valores próximos da saturação por bases, 80%; fósforo, 30 mg/dm³; e potássio, 5% da T (capacidade de troca de cátions). Após cada corte, aplicou-se adubação nitrogenada em cobertura a lanço, na dosagem de 40 kg N/ha.

A irrigação foi realizada por quatro aspersores de giro completo (Modelo ZED 30 – Asbrasil), monitorada por dados climáticos coletados na estação meteorológica da Embrapa Pecuária Sudeste, bem como por seis pluviômetros e um tanque classe A instalados na área experimental. O manejo da irrigação foi o proposto por RASSINI (2001), que se baseia na evaporação de tanque classe A (ECA) e na precipitação pluvial (PRP) em um determinado período. Com isso, foram realizadas 24 irrigações, aplicando-se em média 481 mm com lâminas de 20,0 mm. Os dados de produtividade foram obtidos em parcelas de 2 x 3 m (6 m²), delineamento em parcelas subdivididas em faixa, onde as parcelas principais formavam a área irrigada e as subparcelas as espécies forrageiras.

Nesse trabalho avaliou-se os capins tanzânia e elefante, porque foram significativamente superiores aos demais (*Brachiaria decumbens* - capim braquiaria, *Brachiaria bryzantha* - capim marandu, *Paspalum atratum* - capim pojuca, *Cynodon dactylon* - capim coastcross) pelo teste Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano agrícola 2000/2001, os capins tanzânia e elefante foram colhidos (cortes) nove vezes com irrigação, e seis vezes sem irrigação. Em condições irrigadas apresentaram uma estacionalidade de produção de 66 dias (25/06/2001 a 30/08/2001), enquanto sem irrigação de 186 dias (07/05/2001 a 09/11/2001). Ainda verificou-se que o período entre os cortes das duas forrageiras variou de 35 a 40 dias, sendo bastante coerente com as informações de PEIXOTO et al. (1995).

Na Tabela 1, pode-se observar que apesar da melhor distribuição da produção das forrageiras nas estações do ano, a irrigação não foi suficiente para equilibrar a curva de estacionalidade de produção, sendo de 65 e 60% na safra (primavera-verão) e de 35 e 40% na entressafra (outono-inverno), respectivamente para o tanzânia e o capim elefante, concordando com informações de alguns trabalhos desenvolvidos no Brasil, nas décadas de 60 e 70 (GUELFILHO, 1972, GUELFILHO, 1978, FARIA E CORSI, 1986). Entretanto, se fizermos uma relação da produção das forrageiras na entressafra, com a produção da safra, a prática da irrigação melhorará muito esses percentuais, que serão respectivamente de 53 e 68% para o tanzânia e o capim elefante, corroborando informações de diversos trabalhos mais recentes (VILELA e ALVIM, 1996, BENEDETTI et al., 2000).

Ainda na Tabela 1, os dados foram transformados para taxa de acúmulo diário de matéria seca (TAD) em taxa de lotação (TL) com aproveitamento de 90% em pastejo e consumo de 12 kg MS/UA/dia, pode-se ter em média 9,2 UA/ha (safra) e 4,8 UA/ha (entressafra) com o tanzânia, enquanto para o capim elefante de 12,3 UA/ha (safra) e 8,3 UA/ha (entressafra). Por sua vez, se essas forrageiras não fossem irrigadas, ter-se-ia taxas de lotação na entressafra de 1,7 e 3,8 UA/ha), ou seja, de apenas 26 e 43% da alcançada na safra, respectivamente para o tanzânia e o capim elefante, necessitando de maior produção de volumosos nessa época.

CONCLUSÕES

O acúmulo de forragem na entressafra corresponde a 53 e 68% do acúmulo da safra, respectivamente para os capins tanzânia e elefante irrigados na região Sudeste do Brasil, diminuindo a produção de outros volumosos para esse período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIM, M.J., BOTREL, M.A., NOVELLY, P.E. Produção de gramíneas tropicais e temperadas, irrigadas na época da seca. *Rev. Soc. Bras. Zootec.*, 15(5): 384-393, 1986.

BENEDETTI, E., DEMETRIO, R.A., COLMANETTI, A.L.. Avaliação da resposta da cultivar Tanzânia (*Panicum maximum*) irrigado em solo de cerrado brasileiro. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE LA LECHE, 7., 2000, La Havana - Cuba. *Anais...* La Havana: FEPAL, 2000. p.29.

FARIA, V.P., CORSI, M. 1986. Atualização em Produção de Forragem. Piracicaba, FEALQ. 76p.

GUELFILHO, H. *Efeito da irrigação sobre a produtividade do capim elefante (Penisetum purpureum) variedade napier*. Piracicaba, SP.: ESALQ, 1972. Dissertação (mestrado). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/ Universidade de São Paulo, 1972.

GUELFILHO, H. Efeito da irrigação sobre o capim colômbio (*Panicum maximum*). *O Solo*, v. 68, n. 1, p. 12-16, 1978.

PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.D. 1995. Plantas Forrageiras de Pastagens. Piracicaba, FEALQ. 318 p.

RASSINI, J.B. Manejo da água de irrigação para alfafa (*Medicago sativa*). *R. Bras. De Zootec.*, v. 30, n. 6, p. 1681-1688, 2001.

VILELA, D., ALVIM, M.J. Produção de leite em pastagens de *Cynodon dactylon* (L.) Pers. cv "coastcross". In: WORKSHOP SOBRE O POTENCIAL FORRAGEIRO DO GÊNERO *Cynodon*, 1996, Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: EMBRAPA- CNPGL, 1996. 77-93.

TABELA 1 - Produção de matéria seca (MS), matéria seca total na estação (MST), relação entre entressafra/safra, taxa de acúmulo diário de matéria seca (TAD), taxa de lotação (TL) e taxa de lotação média (TLM) de duas forrageiras, durante as estações do ano com e sem irrigação, na região Sudeste do Brasil.

Produtividades	Tanzânia							
	Irigado				Não irrigado			
	P*	V	O	I	P	V	O	I
MS (t/ha)	9,2	12,9	7,7	4,0	6,5	8,8	4,1	0,0
MST (t/ha)	22,1		11,7		15,3		4,1	
Entressafra/Safra	53%				26%			
TAD (kg/ha)	102	143	86	44	72	98	46	0
TL (UA/ha)	7,6	10,7	6,4	3,3	5,4	7,4	3,4	0
TLM (UA/ha)	9,2		4,8		6,4		1,7	

Produtividades	Capim elefante							
	Irigado				Não irrigado			
	P	V	O	I	P	V	O	I
MS (t/ha)	14,8	14,8	10,1	9,9	10,8	10,5	9,0	0,0
MST (t/ha)	29,6		20,0		21,3		9,0	
Entressafra/Safra	68%				42%			
TAD (kg/ha)	164	164	112	110	120	116	100	0
TL (UA/ha)	12,3	12,3	8,4	8,2	9,0	8,7	7,5	0
TLM (UA/ha)	12,3		8,3		8,8		3,8	

*P = primavera (23/09 a 21/12), V = verão (22/12 a 20/03), O = outono (21/03 a 20/06), I = Inverno (21/06 a 22/09).