

## **ACÚMULO DE MASSA DE FORRAGEM DE ACORDO COM A SOMA TÉRMICA NO SISTEMA VOISAN COM DIFERENTES MASSAS DE FORRAGEM NA RETIRADA DOS ANIMAIS**

VIEIRA, L. S.<sup>1</sup>, SCHERER, N.P.<sup>1</sup>, JONER, G.<sup>1</sup>, SONEGO, R.S.<sup>1</sup>, SEGABINAZZI, L.R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Dom Pedrito – RS – Brasil

### **RESUMO**

A temperatura é um dos elementos meteorológicos que mais interferem no crescimento da forragem, pois afeta a eficiência da fotossíntese, o que reflete no potencial produtivo das plantas. Para medir essa interferência, a soma térmica é utilizada. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a soma térmica necessária para produzir 100 kg/ha de matéria seca (MS) em dois tratamentos com diferentes massas de forragem, 3000 e 4000 Kg de MS/ha, no momento da retirada de animais no sistema Voisin. As avaliações foram realizadas a cada sete dias, medindo-se a massa de forragem e a altura da forragem. O tratamento MF 4000 kg/ha apresentou maior produção de forragem, porém não foi avaliada a qualidade da forragem produzida. Conclui-se que, no período de inverno, com as condições climáticas apresentadas, é recomendável utilizar MF de 4000 kg/ha na saída dos piquetes, pois se consegue maior produção de forragem em menor espaço de tempo, além de se necessitar um menor número de poteiros para se atingir o objetivo de manejo.

Palavras-chave: Soma térmica; sistema voisin; massa de forragem.

## **1 .INTRODUÇÃO**

As pastagens naturais do sul do Brasil e as formações de plantas que compõem o bioma da Pampa são amplamente reconhecidas pela sua biodiversidade e potencial produtivo. Portanto, representa a base da alimentação do rebanho bovino do estado do Rio Grande do Sul.

A temperatura é um dos elementos meteorológicos que mais interferem no crescimento da forragem, pois afeta a eficiência da fotossíntese, o que reflete no potencial produtivo das plantas. Para medir essa interferência, a soma térmica é utilizada. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a soma térmica necessária para produzir 100kg/ha de matéria seca (MS) em dois tratamentos com diferentes massas de forragem no momento da retirada de animais no sistema Voisin.

## **2 METODOLOGIA**

O experimento foi realizado de maio a agosto de 2015, no inverno, na propriedade conhecida como Angico, município de Dom Pedrito UTM 21J 732669,60m E e 6582043,27m S. A cobertura do solo presente na área experimental é composta por várias espécies de Gramíneas e leguminosas, incluindo Paspalum

sp., Axonopus sp., Sporobolus sp., Luziola sp., Leersia sp., Piptochaetium sp., Setaria sp., Adesmia sp., Pennisetuman e Clandestinun.

Os tratamentos foram duas massas de forragem de saída distintas, no momento da troca de piquetes. Tratamento 1, foi de 3000 kg/ha e Tratamento 2, com 4000 kg/ha. A metodologia utilizada foi a descrita por Luzardo et al. (2014), usando três transectas de 5 metros de comprimento por 7 cm de largura em cada piquete e cortados com um par de tesouras.

As avaliações foram realizadas a cada sete dias, medindo a massa de forragem. Após cada avaliação, as amostras de forragem foram pesadas em uma escala de precisão variando de 0,1g e secas em microondas de forno de acordo com a metodologia descrita por Soup et al. (2002). A partir destes dados foram realizadas determinações de quilogramas de massa seca por hectare (kg MS/ha).

A informação meteorológica foi obtida da Associação dos Agricultores de Dom Pedrito.

Período	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura média (°C)	Precipitação (mm)
19/05 a 31/05	12,5	21,7	16,6	44
01/06 a 14/06	11,6	19,8	15,4	117,6
15/06 a 30/06	7,5	17,2	12,1	32,8
01/07 a 14/07	8,7	17,2	12,8	48
15/07 a 31/07	10,5	19,2	14,2	58,8
01/08 a 14/08	15,9	24,6	19,5	95,8
15/08 a 31/08	11,3	20,8	15,9	103,8
Média	11,1	20,1	15,2	-
Total	-	-	-	500,8

Fonte: Estação Meteorológica Automática da Associação de Agricultores de Dom Pedrito

Tabela 1 – Informações meteorológicas da Associação dos Agricultores de Dom Pedrito.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A soma térmica necessária para produzir 100 kg de MS foi diferente de um tratamento para o outro. No Tratamento 2, uma soma térmica menor era necessária para produzir 100kg de MS em comparação com o tratamento 1. Este resultado concorda com os obtidos por Carvalho et al. (1998), que afirmam que quanto maior a massa forrageira, maior a área foliar residual e maior absorção de energia solar para a fotossíntese, proporcionando maior massa de produção forrageira. No gráfico abaixo são apresentados o crescimento da pastagem de acordo com a soma térmica necessária para produzir 100 kg de MS, no Tratamento 1 e Tratamento 2 (Figura 1). Observa-se que, no início da rebrota, a soma térmica necessária é maior e diminui à medida que o crescimento da forragem aumenta até que a forragem atinja o Ótimo Potencial de Recuperação (OPR) e o tempo térmico necessário para produzir 100 kg

de MS aumentam de novo, porque a pastagem tende a florescer e produzir sementes. A curvatura do crescimento foi a mesma para ambos os tratamentos, embora para o tratamento 1 fosse necessário um maior acúmulo de tempo térmico para atingir 100 kg de MS.

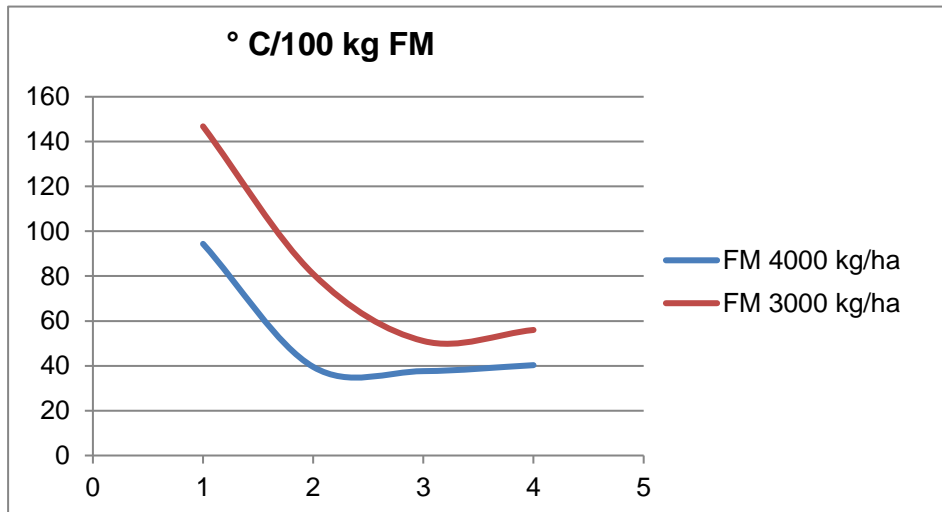


Figura 1. Soma térmica necessária para produzir 100 kg de DM nos Tratamentos 1 e 2.

#### 4 CONCLUSÃO

Existe uma conexão direta entre o tempo térmico e a produção de forragem (MS). Em um ambiente com as mesmas condições climáticas, pode-se observar que, para ambos os tratamentos, a curva de crescimento da planta foi a mesma, mas para o tratamento com 4000kg / ha de MS, a acumulação foi maior do que o tratamento com 3000 kg / ha de MS.

#### 5 REFERÊNCIAS

- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Divisão de Observação Meteorológica. Curso de atualização para observador meteorológico de superfície. Porto Alegre, 2004. 57p.
- LIMA, R. C.; BARBOSA, R. M. (Org.). Sumário de informações: assistência técnica e extensão rural. 7 ed. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2014. 180p.
- LUZARDO, S. 2014. Série técnica nº 217. Montevideo: INIA, p. 71-91.
- SOUZA, G. B. de; NOGUEIRA, A. R. A; RASSINI, J. B. Determinação de matéria seca e umidade em solos e plantas com forno de micro-ondas doméstico. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2002. (Embrapa Pecuária Sudeste, Circular Técnica, 33).