

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DE CULTIVARES DE PALMA FORRAGEIRA

ALVES, E. C. O¹.; GUIAMARÃES, F. M¹.; LOPES, A. L. F¹.; ALMEIDA, M. C. D¹.; LIMA, J. B. M. P².; DIAS, S. C³.

¹Discentes do curso Engenharia Agrônômica do IFNMG – campus Almenara; ²Docente do IFNMG - campus Almenara; ³Engenheiro Agrônomo do IFNMG - campus Almenara.

Palavras chaves: Pecuária; Reserva estratégica; Vale do Jequitinhonha; Estiagem.

Introdução

O Brasil é um País que possui condições quase que totalmente favoráveis para a atividade da pecuária, esse fato é potencializado principalmente pela umidade, temperatura e luminosidade. No entanto, apesar dessas características, é válido frisar a ocorrência do período de entressafra, período no qual as pastagens ficam aquém do seu potencial produtivo, e isso ocorre em função de alguns fatores climáticos, tais como, baixos índices pluviométricos, baixa temperatura e luminosidade (ANDRIGUETTO et al.,1983).

Os fatores climáticos têm influencia direta sobre o cultivo de pastagens, pois determina o crescimento ou a estacionalidade de produção das espécies forrageiras, atua também sobre a capacidade suporte destas para a criação de bovinos, seja no segmento da pecuária de corte ou leite (ANDRIGUETTO et al.,1983). O Vale do Jequitinhonha trata-se de uma região de clima Semiárido, possuindo regime pluviométrico com distribuição irregular em relação ao tempo e ao espaço, fator que corrobora para baixa eficiência dos setores que praticam pecuária nessa região (SILVA et al., 2020).

Diante disso, a palma forrageira pode atuar como importante alternativa à alimentação animal perante os períodos de estiagem, pois se caracteriza por ser uma planta eficiente no uso da água e resistente a períodos de restrição pluviométrica, podendo então atuar na manutenção dos animais. Portanto, o presente estudo foi desenvolvido com o intuito de avaliar as características produtivas da palma Miúda (*Nopalea cochenillifera*) e Palma Orelha de Elefante Mexicana - OEM (*Opuntia stricta*) cultivadas em solo com e sem adubação.

Metodologia

O experimento foi conduzido na Unidade de Referência Tecnológica (URT), localizada nas condições de campo do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Almenara, setor montado em parceria com a Embrapa Milho e Sorgo, localizado no município de Almenara – MG, situado numa altitude de 220 m, latitude de 16°13'58" S e longitude de 40°44'28" W. De acordo com a classificação de Koppen, a região é caracterizada pelo clima Aw, ou seja, verão quente e chuvoso, com estação seca de inverno, com precipitação média de 847 mm, temperatura média de 25,1 °C.

À área experimental possuiu 320 m², sendo que as cultivares foram implantadas em parcelas de 7,2 x 10,0 m, contendo entre as parcelas um espaço equivalente a 2 m destinado ao trânsito de pessoas. Foram coletadas amostras de solo na profundidade de 0 – 20 cm para determinação das características químicas do solo. O preparo do solo foi conduzido de maneira convencional, com a realização de uma aração e duas gradagens.

O plantio foi realizado no dia 15 de outubro de 2019, a implantação do palmar se deu por meio de mudas das cultivares de Palma Miúda (*Nopalea cochenillifera*) e Orelha de Elefante Mexicana - OEM (*Opuntia stricta*). Os tratamentos aplicados foram: plantio de 05 (cinco) linhas, cada uma possuindo 10 m de comprimento de cada cultivar, com a condução de adubação química e plantio de 05 (cinco) linhas, cada uma possuindo 10 m de comprimento de cada cultivar, sem a realização de adubação química. O espaçamento entre linhas aplicado foi de 1,8 m e espaçamento entre plantas de 0,25 m para cultivar Miúda e 0,40 m para a cultivar OEM.

Para determinação do número de plantas por hectare, foi considerada uma área experimental dentro de cada parcela, essa área experimental foi composta pelas linhas de plantio 2,3 e 4. Foi efetuada contagem do número de plantas contidas nas linhas supracitadas, levando em consideração à área ocupada por elas, que foi equivalente a 54 m², é válido ressaltar que foi adotado e metade do espaçamento entre linhas contido entre as linhas 1 – 2 e 4 – 5. Posterior ao processo de contagem das plantas extrapolou-se os valores por hectare.

A produtividade em matéria natural foi determinada a partir do sorteio e corte de 05 (cinco) plantas em cada linha da área experimental. O corte foi conduzido deixando a raquete/cladódio matriz e o cladódio primário a campo para potencializar o rebrote. Cada planta cortada foi devidamente pesada a campo com auxílio de uma balança digital. Para extrapolar a produção por hectare foi considerado o peso médio das plantas e a metade do espaçamento entre as linhas de plantio.

A produção de matéria seca consistirá a partir das 05 (cinco) plantas, sendo colhido um cladódio de cada. Após a coleta dos cladódios foi utilizado a metade, estes foram seccionados em pequenas fatias com largura média de 01 (um) cm cada, colocados em bandejas de papel alumínio, identificadas e pesadas. Posteriormente, foram colocadas para secar em estufa de ventilação forçada de ar, a 65 C° por 72 horas, pesadas novamente. Depois desse período as amostras serão levadas novamente para a estufa de ventilação forçada de ar, a 105 C° por 4 horas, e pesadas novamente para determinar o teor de matéria seca.

Foi empregado a Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), em esquema fatorial, sendo implantadas (02) duas cultivares, cada uma com e sem adubação. As análises estatísticas ocorreram por meio da análise de variância (ANOVA) teste F, sendo que as médias que apresentaram significância foram devidamente comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

Resultados e discussão

Para a variável produtividade em matéria natural, os valores apresentados pela palma Miúda não diferiram estatisticamente quando a cultivar foi manejada sem e com adubação (163,6 ton/ha – sem adubação e 147,1 ton/ha – com adubação) (Tabela 1). Para essa mesma variável, a palma OEM sem e com adubação apresentou efeito não significativo (129,4 ton/ha – sem adubação e 118,2 ton/ha – com adubação), e esses valores não diferiram quando em comparação a palma Miúda manejada com adubação (147,1 ton/ha).

Os maiores valores de produtividade em matéria seca foram constatados na palma Miúda (13,4 ton/ha – sem adubação e 13,3 ton/ha – com adubação), enquanto a palma OEM apresentou (10,1 ton/ha – sem adubação e 8,7 ton/ha – com adubação), demonstrando a superioridade da cultivar Miúda para essa variável. O maior número de plantas por hectare foi demonstrado pela palma Miúda (19.432,5 – sem adubação e 19.390,0 – com adubação), esses efeito pode ser atribuído ao menor tamanho dos cladódios apresentados por essa cultivar, o que permite trabalhar com maiores densidade de plantio e, conseqüentemente, favorecer os índices produtivos dos palmais.

A realização da adubação promoveu efeito significativo no teor de matéria seca para palma Miúda (8,2% - sem adubação e 9,0% – com adubação), no entanto, comportamento oposto foi observado para a palma OEM, que demonstrou teores de matéria seca maiores quando manejada sem adubação (7,8% - sem adubação e 7,4% - com adubação), comportamento semelhante foi observado por (SILVA et al.,2013).

Conclusão

Quando em boas condições de formação, a palma forrageira pode ser uma alternativa viável para convivência com os períodos de escassez de pastagens em regiões de clima Semiárido, tendo a possibilidade de promover o plantio na ausência de adubação e mantendo índices produtivos satisfatórios. No entanto, para a palma Miúda a administração da adubação química atua como agente potencializador no que tange os teores de material seca da cultivar.

Agradecimentos

Ao NutriForT – Grupo de Estudos em Nutrição de Ruminantes e Forragicultura Tropical – IFNMG Almenara, pela ajuda na condução do experimento e a Embrapa Milho e Sorgo no apoio concedido na implantação da Unidade de Referência Tecnológica do IFNMG – Campus Almenara.

Referências

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. **Nutrição Animal**. São Paulo – SP: Nobel, 1983. 425p;
 FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras-MG, v. 35, p.1039-1042, 2011;
 SILVA, J.A.; BONOMO, P.; DONATO, S. L. R. et al. Composição bromatológica de palma forrageira cultivada em diferentes espaçamentos e adubações química. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Recife, v.8, n.2, p.342-350, abr./jun. 2013;
 SILVA, J. L.; RIBEIRO, E. M.; LIMA, V. M. P. et al. As secas no Jequitinhonha: demandas, técnicas e custos do abastecimento no semiárido de minas gerais. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v.22, e202013, 2020.

ANEXO I

Tabela 1. Produtividade em Matéria Natural – MN (Ton. MN.ha⁻¹), em Matéria Seca – MS (Ton. MN.ha⁻¹) e em Número de Plantas por hectare e Teor de Matéria Seca (%) das cultivares de Palma Miúda e Palma Orelha Mexicana com e sem adubação.

	Palma Miúda			Palma OEM			CV*
	Sem adubação	Com adubação	Média	Sem adubação	Com adubação	Média	%
Produtividade em MN (Ton.ha⁻¹)	163,6 a	147,1 ab	155,3 A	129,4 b	118,2 b	123,8 B	21,4
Produtividade em MS (Ton.ha⁻¹)	13,4 a	13,3 a	13,4 A	10,1 b	8,7 b	9,4 B	25,4
Nº de Plantas.ha⁻¹	19432,5 a	19390,0 a	19411,2 A	9630,8 b	9428,7 b	9529,8 B	36,1
Teor de MS (%)	8,2 b	9,0 a	8,6 A	7,8 c	7,4 d	7,6 B	7,6

*Coeficiente de Variação

Letras minúsculas, na linha, comparam o efeito da adubação, sendo equivalentes pelo teste Tukey (P>0,05), quando seguidas por letras iguais.

Letras maiúsculas, na linha, comparam as médias das diferentes cultivares de palma, sendo equivalente pelo teste Tukey (P>0,05), quando seguida por letras iguais.

Fonte: Arquivo Pessoal, (2020).