

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PRODUÇÃO DE MATÉRIA VERDE E SECA DA PALMA FORRAGEIRA SUBMETIDA A DOSES CRESCENTES DE ADUBAÇÃO QUÍMICA

Vinicius Peixoto CAMPOS^{*1}, Sansão de Paula HOMEM NETO², Aureliano José Vieira PIRES³, Danilo da Silva SOUZA¹, Gleidson Giordano Pinto de Carvalho⁴, Rosângela Claurenia da Silva RAMOS², Silvio Humberto Cardoso de ALMEIDA FILHO², Fábio Andrade TEIXEIRA²

*autor para correspondência: vini_campos18@hotmail.com

¹Graduando em Zootecnia, UFRB, Cruz das Almas - BA.

²Pós- graduandos em Zootecnia, UESB, Itapetinga - BA.

³Professor de Zootecnia, UESB, Itapetinga - BA.

⁴Professor de Zootecnia, UFBA, Salvador - BA

Abstract: The objective of this work was to evaluate the influence of increasing doses of fertilization on the productive characteristics of two forage cultivars. The experimental design was randomized blocks in a 2x4 factorial scheme, the first factor consisting of 2 cultivars, Giant palm (*Opuntia ficus-indica* (L.) P. Mill) and the small palm (*Nopalea cochenilifera* (L.) Salm-Dyck), the second factor four increasing doses of chemical fertilization, Treatment 1: no fertilizer (000-000-000); Treatment 2: 631 kg ha⁻¹ fertilizer (130-43-457); Treatment 3: 947 kg ha⁻¹ fertilizer (195-66-686) and Treatment 4: 1262 kg ha⁻¹ fertilizer (260-87-915), with 5 replications. The population density of 20,000 ha⁻¹ plants was used. For the production of green matter kg / plant The highest average observed for the characteristic was 10.7 and 6.9 kg / plant respectively for the cultivars Gigante and Miúda, in the fertilization of 947 kg ha⁻¹. For the production of green matter by area and for dry matter production by area (Mg.ha⁻¹), both variables presented the highest yield with fertilization of 947 kg ha⁻¹. The fertilization promoted increases in the productive indexes, thus, it is recommended for both cultivars the fertilizer dose of 947 kg.ha⁻¹.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Palavras-chave: *Nopalea*, *Opuntia*, semiárido, reserva estratégica

Introdução

A palma forrageira por ser uma cultura bem adaptada às condições climáticas adversas do semiárido pelo seu aspecto fisiológico especial em relação à absorção, aproveitamento e perda de água. Apresenta-se como uma alternativa primordial para a produção animal nestas regiões. Portanto, afim de se obter altas produtividades da palma forrageira, a prática da adubação orgânica, química ou combinando as duas torna-se indispensável. O estudo foi desenvolvido com o propósito de avaliar a influência de doses crescentes de adubação sobre as características produtivas de dois cultivares de palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill e *Nopalea cochenillifera* Salm Dyck).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Bela Vista, localizada no município de Encruzilhada – Bahia, durante o período de 12 de junho de 2015 a 12 de junho de 2017. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados no esquema fatorial 2x4, sendo o primeiro fator constituído por 2 cultivares (palma Gigante (*Opuntia ficus-indica* (L.) P. Mill) e a palma Miúda (*Nopalea cochenillifera*(L.) Salm-Dyck)), o segundo fator quatro doses crescentes de adubação química (N-P₂O₅-K₂O) com 5 repetições. Tratamento 1: sem adubo (000-000-000); Tratamento 2: 631 kg ha⁻¹ adubo (130-43-457); Tratamento 3: 947 kg ha⁻¹ adubo (195-66-686) e Tratamento 4: 1262 kg ha⁻¹ adubo (260-87-915), com 5 repetições. Utilizou-se a densidade populacional de 20.000 plantas ha⁻¹.

Foi utilizada como fonte para suprir as recomendações em N a ureia, P₂O₅ o superfosfato simples e K₂O o cloreto de potássio. Adotou-se a densidade

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



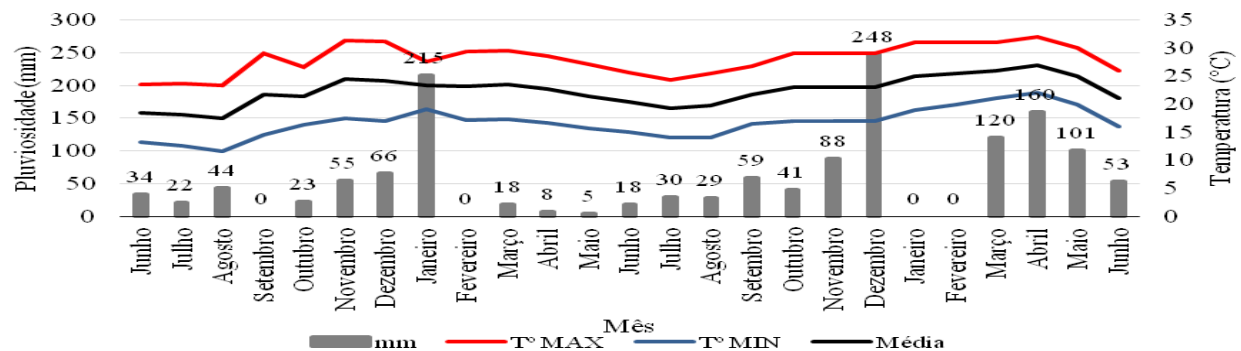
Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

populacional de 20.000 plantas ha⁻¹. A análise de solo revelou os seguintes resultados: P = 1,0 mg/dm³; K⁺ = 0,2 Cmol/dm³; Ca²⁺ = 1,6 Cmol/dm³; Mg²⁺ = 0,5 Cmol/dm³; H⁺ = 3,6 Cmol/dm³; Al³⁺ = 0,6 Cmol/dm³; pH = 5,0; V = 35%.

Figura 1: Temperatura máxima, média, mínima (°C) e distribuição pluvial (mm) mensal durante o período experimental



A colheita foi realizada 730 dias após o plantio (DAP, 12-06-2017). Determinando-se a produção de matéria verde por planta (PMVP) (kg planta), produção de matéria verde por hectare (PMV) (Mg.ha⁻¹). A produção de matéria seca por hectare (PMS) foi calculada em função do teor de matéria seca (MS) do tratamento multiplicado pela produção de massa verde (PMV), obtendo assim a PMS (Mg.ha⁻¹). Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando do Software SAEG versão 8.0 (UFV, 1998). Após, os tratamentos quantitativos em que não foi verificada interação foram submetidos à análise de regressão e os tratamentos qualitativos a análise de variação a 5% de probabilidade. Quando constatada interação entre as variáveis qualitativas e quantitativas, foi realizado desdobramento da interação, dentro de cada tratamento qualitativo analisado com regressão.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Resultados e Discussão

Para a produção de matéria verde kg/planta a interação foi significativa (Tabela 1) entre os cultivares e as doses crescentes de adubo ($P < 0,05$). O cultivar Gigante (6,5 kg/planta) foi ($P < 0,05$) superior ao cultivar Miúda (5,5 kg/planta). A maior média observada para a característica foi de 10,7 e 6,9 kg/planta respectivamente para os cultivares Gigante e Miúda, na adubação de 947 kg ha⁻¹. Sem adubação, a produção de matéria verde por planta foi inferior ($P < 0,05$) para o cultivar Gigante (1,7 kg/planta) quando comparada ao cultivar Miúda (5,2 kg/planta).

Tabela 1. Desdobramento das interações e suas respectivas equações de regressão da produção por área e eficiências de utilização da chuva e do adubo aos 730 dias após o plantio em cultivares de palma forrageira submetida a doses crescentes de adubação

Cultivar	Adubo N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (kg.ha ⁻¹)				CV	Eq.	Efeito	
	0	631	947	1262			Linear	Quadrático
Produção de MV planta (kg)								
Gigante	1,7b	9,0a	10,7a	4,9 a	7,5	1	0,0000	0,0000
Miúda	5,2a	5,6b	6,9b	3,8 a	15,3	2	0,2751	0,0005
Produção de MV área (Mg.ha ⁻¹)								
Gigante	35,4b	181,1a	215,3a	99,0 a	7,5	3	0,0000	0,0000
Miúda	105,0a	113,3b	139,7b	77,1 a	15,3	4	0,2751	0,0005
Produção de MS área (Mg.ha ⁻¹)								
Gigante	3,5b	16,9 ^a	19,1a	8,0 a	10,5	5	0,0000	0,0000
Miúda	11,3a	10,3b	12,4b	6,6 a	16,9	6	0,0031	0,0067
Equação de regressão								R ²
1. $\hat{Y} = 1,59917 + 0,0237932^{**}xA - 0,0000164113^{**}xA^2$;								0,94
2. $\hat{Y} = 5,11118 + 0,00510108^{**}xA - 0,0000045580^{**}xA^2$								0,56
3. $\hat{Y} = 31,9834 + 0,475864^{**}xA - 0,000328269^{**}xA^2$;								0,94
4. $\hat{Y} = 102,237 + 0,102022^{**}xA - 0,0000911602^{**}xA^2$;								0,56
5. $\hat{Y} = 3,25765 + 0,0441536^{**}xA - 0,0000314243^{**}xA^2$;								0,95
6. $\hat{Y} = 11,11584 + 0,00556176^{ns}xA - 0,00000669476xA^2$;								0,60

* 5%; ** 1%, ns: não significativo; Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade; CV = coeficiente de variação.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Ao analisar os níveis crescentes de adubação, a produção de matéria verde kg/planta variou de maneira quadrática ($P < 0,05$) para os cultivares estudados, observando-se ponto de máxima de 10,2 com 724 kg.ha⁻¹ de adubo respectivos ao cultivar Gigante, e ponto de máxima de 6,5 com 559 kg.ha⁻¹ de adubo para o cultivar Miúda.

Para a produção de matéria verde por área (Mg.ha⁻¹), observa-se efeito quadrático para ambos os cultivares ($P < 0,05$), Gigante e Miúda. Novamente a adubação de 947 kg ha⁻¹ proporcionou os maiores resultados, 215,3 e 139,7 Mg.ha⁻¹, respectivamente. Para a produção de matéria seca por área (Mg.ha⁻¹), novamente observa-se efeito quadrático para ambos os cultivares ($P < 0,05$), onde a adubação de 947 kg ha⁻¹ proporcionou os maiores resultados, 19,1 e 12,4 Mg.ha⁻¹, respectivamente, para as cultivares Gigante e Miúda.

Conclusão

A adubação promoveu acréscimos nos índices produtivos, assim, recomenda-se para ambas as cultivares a dose de adubo de 947 kg.ha⁻¹.

Referências

SAEG. Sistema para análises estatísticas. Versão 9.1. CD-ROM. Vicosa:FUNARBE, UFV, 2007. [CD-ROM].

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

