

ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE EM UM GENÓTIPO DE PALMA FORRAGEIRA (*Nopallea cochenilifera*) SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE ESTERCO CAPRINO.

Cássio Gvovanne de Aquino Amorim¹; Adriana Rodrigues Passos²; Alismário Silva Leite³

1. Bolsista FAPESB, Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: cassiogyovanneagro@hotmail.com
2. Orientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: adrianarpassos@yahoo.com.br
3. Participante do projeto, Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: alismarioagronomo@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Orgânico; Forrageiras; Semiárido.

INTRODUÇÃO

A palma forrageira é nativa do México e foi introduzida no Brasil por volta de 1880, no estado de Pernambuco, através de sementes importadas do Texas - Estados Unidos, apresentando boa adaptação às condições edafoclimáticas do semiárido brasileiro (SILVA e CARVALHO, 2006).

A palma é a cactácea de maior importância no mundo, e em muitas regiões semiáridas do planeta, tem crescido a importância da palma forrageira na alimentação dos rebanhos, principalmente por sua alta resistência à estiagem, alta capacidade de produção de matéria seca por unidade de área, eficiência no uso da água, aliada à alta palatabilidade e tolerância à salinidade (SAMPAIO et al., 2005).

Apesar do seu amplo uso, sua produtividade ainda é considerada baixa, muito aquém do seu potencial produtivo, devido principalmente ao baixo nível tecnológico empregado, no plantio e condução da cultura (DONATO, 2011).

Segundo SANTOS et al. (2006), o emprego da adubação orgânica (20 a 30t ha⁻¹ de esterco de curral bem curtido) combinado com um espaçamento adequado podem propiciar aumentos de mais de significativos na produção de forragem. O uso da adubação orgânica a base de esterco bovino e/ou caprino, traz inúmeros benefícios para o solo. Os compostos orgânicos, de forma geral, melhoram as propriedades físicas do solo, resultando em maior capacidade de armazenamento de água no mesmo e diminui o processo erosivo.

Diante do exposto, torna-se necessária a realização de ensaios a nível de campo variando doses de esterco no cultivo de dois genótipos de *Nopalea Cochenillifera*, a fim de se ajustar a melhor dose deste ao genótipo mais promissor, utilizando descritores morfoagronômicos e visando contribuição sócio-econômica para a melhora da produtividade da palma forrageira na região semiárida.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Unidade Experimental Horto Florestal, localizada na cidade de Feira de Santana, na região do semiárido baiano. Para implantação da área experimental foi utilizado um genótipo proveniente do programa de melhoramento da palma forrageira miúda (*Nopalea cochenillifera* Salm- Dyck) da

Universidade Estadual de Feira de Santana que foi selecionado por OLIVEIRA (2010) e JESUS (2013).

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 4x2 (doses de esterco e dois genótipos), com três repetições. Cada repetição foi formada por quatro tratamentos, sendo o tratamento 1 (T1) sem adubação orgânica, o tratamento 2 (T2) 10t ha⁻¹de esterco caprino, o tratamento 3 (T3) 20 t ha⁻¹de esterco caprino e o tratamento 4 (T4) 30t ha⁻¹de esterco caprino. Cada genótipo ficou disposto em três fileiras (incluindo bordadura) contendo dez plantas cada. No plantio utilizou-se um cladódio por cova, na posição vertical, com a porção cortada voltada para o solo, com profundidade a evitar o tombamento, obedecendo ao espaçamento de 1,0 x 0,5 m (fileiras e plantas).

A determinação da massa seca das plantas foi realizada oito meses após o plantio. A avaliação morfoagronômica foi realizada aos quatro e oito meses após o plantio. Nestas, tomou-se medidas da planta e cladódio. Na planta avaliou-se as seguintes características: altura total, largura e número total de cladódios. Para avaliação dos cladódios foram tomadas a medidas de três cladódios por planta, adotando os seguintes caracteres: comprimento, largura e diâmetro.

Os resultados obtidos foram tabulados e submetidos à análise de variância pelo teste F, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, no software SISVAR®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, estão representados os quadrados médios e respectiva significância para os descritores utilizados na caracterização morfoagronômica em clone de *Nopalea cochenillifera*. Na fonte de variação tratamentos, obteve-se significância a 5% de probabilidade apenas para o descritor largura dos cladódios (LC), sendo todos os demais não significativos, demonstrando que a utilização de diferentes doses de esterco caprino pouco influenciou no desenvolvimento do palmar de acordo com os caracteres utilizados.

Na fonte de variação época, todos os descritores foram altamente significativos (1% de probabilidade pelo teste F), com exceção de NTC e CC, indicando que o fator época de colheita é um ponto importante a ser estudado, principalmente quando se almeja maiores produtividades. Ainda na Tabela 1, observa-se que não houve valores significativos para na interação Tratamento x Época em nenhum dos descritores trabalhados, demonstrando que os tratamentos respondem de forma semelhante em função da época.

Tabela 1. Análise de variância para os caracteres altura da planta (cm) (AP), largura da planta (cm) (LP), número total de cladódios (NTC), comprimento médio do cladódio (cm) (CC), largura média do cladódio (cm) (LC), diâmetro médio do cladódio (mm) (DC), área do cladódio (cm²) (AC) e área fotossintética total (cm²) (AFT) avaliadas em tratamentos de *Nopalea cochenillifera* Salm-Dyck submetidos a diferentes doses de esterco caprino.

QUADRADO MÉDIO									
FV	GL	AP	LP	NTC	CC	LC	DC	AC	AFT
Trat.	3	3,05 ns	39,62 ns	4,58 ns	3,13 ns	1,03 *	0,30 ns	213,85 ns	82909,71 ns
Época	1	269,54 **	1483,49 **	7,24 ns	6,67 ns	19,76 **	112,75 **	4467,64 **	631467,30 **
Bloco	2	175,51 ns	57,38 ns	2,16 ns	5,36 ns	0,61 ns	3,88 ns	312,59 ns	68127,13 ns
T x E	3	4,51 ns	6,00 ns	1,02 ns	1,82 ns	0,05 ns	1,43 ns	34,75 ns	23500,00 ns
Resíduo	14	155,60	51,15	3,75	2,58	0,26	0,85	112,92	29476,60
CV (%)		7,68	18,85	24,81	8,37	7,03	8,65	11,87	24,27

CV(%) = Coeficiente de variação experimental, ns = Não significativo, * = Significativo no nível de 5 % de probabilidade pelo teste F, ** = Significativo no nível de 1 % de probabilidade pelo teste F T x E: Interação tratamento x época.

Na Tabela 2 estão apresentados os valores da análise de variância para o caráter produtividade de matéria seca (Kg MS ha⁻¹) da palma forrageira, o qual não apresentou diferença significativa a 5% de probabilidade. Tais resultados vão de contra aos resultados obtidos por SANTOS et al. (2006) que enfatiza que a o nível de adubação é determinante na produção de matéria verde, principalmente quando se trata de plantio adensado de palma, onde o emprego da adubação orgânica (20 a 30 ton ha⁻¹ de esterco de curral bem curtido) ou química, combinado com um espaçamento adequado, podem propiciar aumentos de mais de 100% na produção de forragem. Já é comprovado agronomicamente que a utilização de fertilizantes (orgânicos ou minerais) melhora a produtividade das culturas de uma forma geral, principalmente em sistemas de alta extração de nutrientes.

Tabela 2. Análise de variância para o caráter produtividade (Kg MS ha⁻¹) avaliada em tratamentos de *Nopalea cochenillifera* Salm-Dyck submetidos a diferentes doses de esterco caprino.

QUADRADO MÉDIO	
FV	GL PRODUTIVIDADE
Trat.	3 68011,70 ^{ns}
Bloco	2 75966,32 ^{ns}
Resíduo	6 68940,32
CV (%)	29,23

CV(%) = Coeficiente de variação experimental, ns = Não significativo, * = Significativo no nível de 5 % de probabilidade pelo teste F, ** = Significativo no nível de 1 % de probabilidade pelo teste F.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

- A utilização de diferentes doses de esterco caprino não influenciou no desenvolvimento e produtividade das plantas de Palma Forrageira cv. Miúda;
- A época da coleta de dados influenciou significativamente em muitos descritores utilizados;

REFERÊNCIAS

DONATO, P.E.R. Características morfológicas, de rendimento e nutricionais da palma forrageira sob diferentes espaçamentos e doses de esterco. Itapetinga-BA: UESB, 2011. 135f. (Tese – **Doutorado em Zootecnia, Área de Concentração em Produção de Ruminantes**).

JESUS, M. S. AVALIAÇÃO AGRONÔMICA, BROMATOLÓGICA E CROMOSSÔMICA EM CLONES DE DUAS ESPÉCIES DE PALMA FORRAGEIRA (*Opuntia ficus-indica* Mill. e *Nopalea cochenillifera* Salm– Dyck). 2013. 103 P. **Dissertação de mestrado**. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA. 2013.

OLIVEIRA, J. Melhoramento genético da palma forrageira para aumentar a qualidade e produção para consumo animal e humano. 2010. 40 p. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, BA. 2010.

SANTOS, D.C.; FARIAS, I.; LIRA, M. A.; SANTOS, M.V.F.; ARRUDA, G.P.; COELHO, S.B.; DIAS, F.M.; MELLO, J.N. Manejo e utilização da palma forrageira (*Opuntia* e *Nopalea*) em Pernambuco. Recife. IPA, 2006. 48p. (**IPA. Documentos, 30**).

SILVA, F. C. C.; CARVALHO, L. Palma Forrageira (*Opuntia Ficus- Indica* Mill) como alternativa na alimentação de ruminantes. **Revista Eletrônica de Veterinária-REDVET**, Vol. VII nº 10, Out. 2006.

SAMPAIO, E. V. S.; MENEZES, R. S. C.; SALCEDO, I. H.; SOUZA, F. J. Produtividade de palma em propriedades rurais. In: MENEZES, R. S. C.; SIMÕES, D. A.; SAMPAIO, E. V. S. B. **A palma no nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso**. UFPE: Recife, 2005. p.129-141.