

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

RESPOSTA MORFOMÉTRICA DA PALMA FORRAGEIRA EM FUNÇÃO DO ESPAÇAMENTO

Ana Cecilia Souza MUNIZ^{*1}, Anderson Samuel SILVA², Gabriel Ferreira de
Lima CRUZ¹, Yohana Rosaly CORRÊA², Edson Mauro SANTOS¹, João Paulo de
Farias RAMOS³,

*autor para correspondência: anaceciamunizcb1@gmail.com

¹Universidade Federal da Paraíba, graduanda em zootecnia, Areia, Paraíba, Brasil

²Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Areia,
Paraíba, Brasil.

³Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S.A. – EMEPA/PB, João Pessoa-
PB, Brasil.

Abstract: The objective of the present study was to evaluate the forage palm as a function of two planting densities. The experiment was a randomized complete block design (DBC), with three replications, composed of two spacings: 1.2 x 0.40 m (ESP1) and 1.2 x 0.20 m (ESP2) with planting density of 20,833 and 41,666 plants / ha-1 respectively, the genotype used in planting was PALMEPAPB 04. In plants analyzed height, the width, the total number of plant cladodes and first order and second order. The results showed that there was no significant effect ($P > 0.05$) for the analyzed variables, except for the first-order cladode area index (IAC1) with a larger increment using ESP1 (1.20 x 0.40 m). Thus, it is concluded that the PALMEPAPB 04 genotype with one year of planting expresses its best first order cladode area index using a spacing of 1.20 x 0.40 m.

Palavras-chave: cactácea, espaçamentos, eficiência de uso de chuva, morfometria, semiárido

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

As regiões áridas e semiáridas cobrem cerca de um terço da área terrestre do mundo e são habitadas por cerca de 400 milhões de pessoas que em particular, no Brasil o semiárido ocupa uma vasta área, entre 750.000 a 850.000km², equivalente /a 48% da área total da região Nordeste e corresponde a 10% do território nacional (Silva, 2014). Descrita e caracterizada por vários autores como uma região de escassez e irregularidades de chuvas com solos rasos que influencia bastante a qualidade de forragem produzida.

Dotada de mecanismos fisiológicos que a torna uma das plantas mais adaptadas às condições ecológicas das zonas áridas e semiáridas do mundo, a palma se adaptou com relativa facilidade ao semiárido Nordestino (Santos et al., 2006). Com as grandes perdas de rebanho da região nordestina e escassez de alimento, o plantio da palma forrageira se intensificou, aumentando assim as áreas de cultivo e tornando-se um item alimentar fundamental para os ruminantes da região, sendo de grande importância intensificar o estudo da planta.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a palma forrageira em função de duas densidades de plantio.

Material e Métodos

Os estudos foram realizados, em condições de campo, na estação experimental de Tacima-PB, pertencente a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA) localizada na Mesorregião do Agreste paraibano, o clima é tropical semiárido, com chuvas de verão.

O experimento obedeceu a um delineamento em blocos ao acaso (DBC), com três repetições, compostos por dois espaçamentos: 1,2 x 0,40 m (ESP1) e 1,2 x 0,20 m (ESP2) com densidade de plantio de 20.833 e 41.666 plantas/ha⁻¹ respectivamente, o genótipo utilizado no plantio foi o PALMEPAPB 04.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Para as variáveis biométricas foram escolhidas 3 plantas da área útil da parcela, tendo-se registrado os valores biométricos da planta e dos cladódios. Nas plantas, analisou-se a altura (ALT), a largura (LAG), número total de cladódios da planta (NCT) e por ordem 1^a e 2^a ordem (NC1 e NC2).

Foi escolhida uma ramificação na planta, e a partir dela registrada a largura (LAGC1 e 2), altura (ALTC1 e 2), perímetro (PERC1 e 2) e espessura (ESPC1 e 2) dos cladódios (a espessura medida com auxílio de paquímetro, na região mediana do cladódio) sendo conforme a ordem de surgimento dos mesmos na referida ramificação.

Os dados dos ensaios foram submetidos à análise de variância utilizando o software SAS a 5% de significância. Quando detectadas diferenças comparadas pelo teste t, no mesmo nível de significância

Resultados e Discussão

No decorrer do período experimental, a chuva acumulada foi aproximadamente de 550 mm mostrando uma elevada variabilidade de chuva (Figura 1). Esse fato é também agravado pelos 6 meses de chuvas irrisórias entre os meses de agosto a janeiro e pelo alto potencial de evapotranspiração da região, conseqüentemente prejudicando o seu desenvolvimento morfológico.

A alta variabilidade climática da distribuição pluvial entre outros fatores nas áreas semiáridas, é de grande valor ecológico e também limitante, à adaptação e produção das espécies (Ramos, 2011).

Não foi observado efeito significativo ($P > 0,05$) para as devidas variáveis analisadas, com exceção do índice de área do cladódio de primeira ordem (IAC1) com um incremento maior utilizando o ESP1 (1,20 x 0,40 m), como demonstrado na tabela 1. Inglese (1995) afirma que a densidade de plantas, uma vez que em condições adequadas, os palmais com maior densidade de plantas atingirão IAC ótimo mais rapidamente, o que requer colheitas mais frequentes, visando reduzir os

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

efeitos negativos do sombreamento. O que não ocorreu no presente trabalho, onde o IAC maior ocorreu na menor densidade de plantas (ESP1), o que justifica que o ESP2 pode ter limitado o crescimento dos cladódios por apresentar maior sombreamento aos mesmos.

Tabela 1 – Morfometria da palma forrageira em função de dois espaçamentos de plantio (ESP1 e ESP2: 1,2x0,40 e 1,2x0,20 m respectivamente)

| Variáveis | ESP1 | ESP2 |
|-----------|--------|--------|
| NCT | 8,8a | 9,8a |
| NC1 | 4,5a | 5,1a |
| NC2 | 2,3a | 3,0a |
| ALT | 44,8a | 45,8a |
| LAG | 43,8a | 48,8a |
| ESPC1 | 0,91a | 0,89a |
| ALTC1 | 20,5a | 22,5a |
| LARC1 | 9,2a | 9,7a |
| PERC1 | 43,3a | 48,1a |
| IAC1* | 0,29a | 0,18b |
| ESPC2 | 0,35a | 0,40a |
| ALTC2 | 8,9a | 11,4a |
| LARC2 | 4,02a | 7,13a |
| PERC2 | 19,6a | 24,69a |
| IAC2* | 0,016a | 0,023a |

NCT=Número de cladódio, NC1 e NC2= número de cladódio primário e secundário, ALT=altura de planta, LAG=largura de planta, ESPC1 e 2, ALTC1 e 2, LARC1 e 2, PERC1 e 2=espessura, altura, largura e perímetro de cladódio de primeira e segunda ordem respectivamente (dados em cm), IAC1 e 2=índice de área do cladódio primeira e segunda ordem (m².m²)⁰. Médias seguidas na

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

linha com a mesma letra não diferem entre si pelo o teste t ao nível de 5% de probabilidade

A resposta do potencial do genótipo utilizado nesse estudo dada as condições propostas de dois espaçamentos dependem de condições do ambiente de cultivo utilizado (como precipitação), o que provavelmente limitou as respostas da planta em função dos tratamentos propostos. (Dubeux Júnior et al., 2013) afirmam que a relação entre as características morfológicas representam um dado de grande importância para a compreensão da resposta da palma forrageira às condições do ambiente de cultivo.

Conclusão

O genótipo PALMEPAPB 04 com um ano de plantio expressa seu melhor índice de área do cladódio de primeira ordem utilizando espaçamento de 1,20 x 0,40 m.

Referências

- DUBEUX JÚNIOR, J.C.B. Estabelecimento e manejo da palma forrageira. In: MENEZES, R.S.C.; et al. (eds). A palma no Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso. Recife: **Editora Universitária da UFPE**, 2013. p. 81- 103.
- INGLESE, P.; BARBERA, G.; MANTIA, T. La. Research strategies for the improvement of cactus pear (*Opuntia ficus-indica*) fruit quality and production. **Journal of Arid Environments**, v. 29, n. 4, p. 455-468, 1995.
- RAMOS, J.P.F.; LEITE, M.L.V.; OLIVEIRA JUNIOR, S.O.; NASCIMENTO, J.P.; SANTOS, E.M. Crescimento vegetativo de *opuntia ficus-indica* em diferentes espaçamentos de plantio. **Revista Caatinga**, set, 2011.
- SANTOS, D.C. et al. **Manejo e utilização de Palma Forrageira (Opuntia e Napolea) em Pernambuco**. Recife: IPA, 2006. 48p. (Boletim Técnico, 30).
- SILVA, L. M.; FAGUNDES, J.L.; VIEGAS, P.A.A.; MUNIZ, E.N.; RANGEL, J.H.A.; MOREIRA, A.L.; BACKES. A.A. Produtividade da palma forrageira cultivada em diferentes densidades de plantio. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.44, n.11, p.2064-2071, nov, 2014.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização: