

SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE PALMAS FORRAGEIRA (*OPUNTIA FICUS INDICA*) COM ALTOS VALORES QUANTITATIVOS DE CARACTERES AGRONÔMICOS

Victor Silva da Fonsêca¹; Adriana Rodrigues Passos² e Mariana Santos de Jesus³

1. Bolsista PROBIC, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: fonseca_victor1@hotmail.com
2. Orientadora, DCBIO, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: adrianarpassos@yahoo.com.br
3. Participante do projeto, DCBIO, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: maryanamell@gmail.com.br

Palavras chave: Melhoramento genético, palma forrageira, Opuntia

INTRODUÇÃO:

Aumentar a produtividade de vegetais que podem ser utilizados como alimentos é uma necessidade constante na sociedade em modo geral. Em locais como a Região Nordeste, que sofrem com a falta de precipitação pluviométrica, a busca por opções de plantas resistentes a seca e com produtividade alta é essencial, e a palma forrageira apresenta uma excelente opção, por causa dos seus altos valores nutricionais, relativa facilidade de cultivo e produtividade (Andrade, 2002).

A palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*) é uma espécie de múltiplos usos, nativa do México, país que a explora desde o período pré-hispânico, detendo a maior riqueza de cultivares (Reyes-Aguero et al., 2005).

No Nordeste brasileiro, duas espécies tem se destacado, a *Opuntia ficus indica* (figura 1) e a *Nopalea cochinillifera* salm dyck (figura 2), e uma variedade da *Opuntia ficus indica* tem se destacado entre as demais, apresentando uma produtividade em média 50% maior que as demais (Santos et al. 1997).

Com diversas utilidades, a palma ainda pode ser utilizada como decoração, fonte de energia, fins medicinais, conservação do solo e outros fins nobres (Barbera, 2001). E o seguinte trabalho busca analisar variedades de clones selecionados por Oliveira em 2010 em busca de variedades com maior crescimento vegetativo dentro da espécie.

METODOLOGIA:

O estudo foi desenvolvido na Unidade Experimental do Horto Florestal da UEFS, foram utilizados 20 genótipos de palma forrageira, plantados em quatro blocos casualizados e com quatro repetições. Foi utilizada uma planta por cova, com o cladódio primário plantado com a superfície cortada para baixo e cerca de metade do cladódio acima da superfície do solo. O espaçamento entre cada fileira foi de um metro, e de cada clone, 50 centímetros.

O solo foi adubado com esterco de boi, as palmas não receberam irrigação artificial, pois o objetivo era analisar o desenvolvimento desta em regiões da caatinga. O solo foi eventualmente capinado para evitar a proliferação de ervas daninhas.

A avaliação do crescimento vegetativo foi realizada com auxílio de paquímetro e fita métrica. Foram avaliadas as características: Altura da planta (AP), largura da planta (LP), número total de cladódios (NTC), comprimento dos cladódios (CC), largura dos cladódios (LC) e diâmetro dos cladódios.

Os clones tiveram suas medidas comparadas com o controle IPA-20, pois foi uma variedade lançada pelo IPA em 1999 por apresentar alta produtividade.

Os dados coletados foram tabulados e as médias submetidas ao teste estatístico Scott-knott, a 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Após se passarem 2 anos do período em que foi plantado, o crescimento das diferentes variedades foram analisadas. As medidas foram coletadas ao longo dos meses, e as médias estão expostas na tabela 1.

Como comparação entre o crescimento, a área fotossintética é a que expressa melhor o crescimento da planta, pois é o resultado do produto da área média dos cladódios pelo número destes.

Dentre as variedades, o clone 6 foi o que apresentou maior área fotossintética, em torno de 10% maior que o grupo controle. Apesar da diferença, eles não diferem estatisticamente ($p < 0.05$), e futuros testes devem ser feitos visando comprovar a maior produtividade desta variedade.

O clone 51 se destacou entre os demais apresentando a maior altura (77,45 cm), altura da planta sem a base (62,20 cm), largura (78,92 cm) e comprimento do cladódio (27,57 cm). Porém apresentou baixa largura do cladódio (13,73 cm) tendo assim uma área fotossintética semelhante ao grupo controle.

O clone 34 apresentou menores resultados em todas as medidas, tornando-o inviável para o cultivo, pois provavelmente crescerá menos que os demais. As variedades 42, 40, 68 e 67 também apresentaram baixo índice de crescimento, diferindo estatisticamente dos outros, sendo desaconselhável o cultivo voltado em produtividade.

Tendo em vista esses resultados, a necessidade de continuar com o processo de melhoramento genético é evidente, pois a diferença entre os clones com maior produtividade e o que obteve a menor chegou a 200%, no mesmo solo durante o mesmo período de tempo.



Figura 1: Palma miúda
(*Nopalea cochenillifera*)



Figura 2: Palma gigante
(*Opuntia ficus indica*)

Tabela 1. Média das características observadas, em clones de palma forrageira, utilizando o teste de skott knott a 5% de probabilidade de erro.

Clones	CARACTERÍSTICAS MÉDIAS DAS PLANTAS								
	AP ¹	APB ²	LP ³	NTC ⁴	CC ⁵	LC ⁶	DC ⁷	AC ⁸	AF ⁹
IPA-20	69,40B	55,69B	68,67C	8,20B	27,27B	15,36B	19,24A	267,29C	2341,41B
1	71,30B	54,35B	68,80C	8,10B	27,08B	14,63B	20,94A	251,00C	2082,95B
4	65,15A	48,00A	64,95C	9,20B	25,92B	14,28B	18,36A	237,48C	2184,81B
6	59,57B	57,72B	75,05C	9,95B	26,59B	15,34B	19,43A	261,13C	2606,05B
34	55,90A	40,71A	34,12A	4,25A	21,84A	12,30A	19,39A	172,44A	865,05A
40	60,75A	45,32A	42,50A	5,75A	24,50A	13,77A	18,08A	217,70B	1345,38A
42	58,09A	44,32A	50,74B	5,60A	22,68A	12,96A	19,21A	190,46A	1131,59A
45	59,92A	48,03A	51,77B	8,10B	24,07A	13,74A	19,50A	213,17B	1796,00B
46	67,90B	53,57B	58,87B	6,80A	25,79B	14,84B	19,40A	249,58C	1854,27B
50	64,47A	49,60B	53,10B	9,15B	24,85A	13,80A	19,61A	219,79B	2103,82B
51	77,45B	62,20B	78,92C	8,95B	27,57B	13,73A	19,19A	242,90C	2331,42B
63	67,47B	50,69B	59,12B	6,80A	27,43B	14,88B	18,21A	260,20C	1827,87B
64	69,15B	52,77B	57,70B	8,55A	26,09B	14,41B	17,65A	240,76C	2222,96B
67	67,84B	52,86B	51,14B	6,55B	26,16B	13,86A	20,23A	231,95C	1600,84A
68	61,30A	46,15A	52,35B	7,30A	23,31A	13,33A	18,50A	201,62B	1492,47A
94	72,95B	55,00B	62,90C	7,95B	25,98B	14,37B	19,75A	239,40C	1942,07B

Legenda: ¹AP: Altura da planta ²APB: Altura da planta sem a base ³LP: Largura da planta ⁴NTC: Número total de cladódios ⁵CC: Comprimento do Cladódio ⁶LC: Largura do Cladódio ⁷DC: Diâmetro do Cladódio ⁸AC: Área do cladódio ⁹AF: Área fotossintética; A= baixo índice de crescimento; B = Médio índice de crescimento; C= Alto índice de crescimento

CONCLUSÃO:

Os clones 34, 42, 40, 68, 67 não são aconselháveis para o cultivo, pois apresentam produtividade muito baixa em relação aos outros clones. O clone 6 obteve o maior desenvolvimento, seguido respectivamente pelas variedades 51, 4, 64 e 50. Entre o grupo controle e estas variedades, a diferença foi menor que 10%, sendo similar em desenvolvimento.

Referências:

ANDRADE et al. Digestibilidade e Absorção Aparentes em Vacas da Raça Holandesa Alimentadas com Palma Forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) em Substituição à Silagem de Sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)

OLIVEIRA JR. S.; BARREIRI NETO, M.; RAMOS, J. P. F.; LEITE, M. L. M. V.; BRITO, E. A.; NASCIMENTO, J. P. Crescimento vegetativo da palma forrageira (*Opuntia ficus-índica*) em função do espaçamento no semiárido paraibano. Revista Tecnologia & Ciência Agropecuária. João Pessoa, v. 3, n. 1, p. 7-12, fev. 2009

WARUMBY, J. F.; ARRUDA FILHO, G. P.; CAVALCANTI, V. A. L. B. Pragas da palma. In: MENEZES, R. S. C; SIMÕES, D. A.; SAMPAIO, E V. S. B. (Eds.) A palma no Nordeste do Brasil, conhecimento atual e novas perspectivas de uso. 1. ed. universitária:UFPE, 2005, p. 65-80.

SCHEINVAR, L.; FILARDO K.S.; OLALDE P.G.; ZAVALA B.P. 2009 Diez espécies mexicanas produtoras de xonostles: *Opuntia* SSP. Y *Cylindropuntia* imbricata (Cactáceae). Universidad Autónoma de México, Universidad Autónoma de Hidalgo y Universidad Autónoma Metropolitana. 179 pp. México. DF.

REYES-AGUERO, J. A.; AGUIRRE-RIVERA, J. R.; HERNÁNDEZ, H. M. Notas sistemáticas y descripción detallada de *Opuntia ficus-indica* (L) Mill. (Cactáceae). Agrociencia, v.39, n.4, p.395-408, 2005.