V MIC
A matemática está em tudo
24 A 26 DE OUTUBRO
Seminário de Pós-Graduação
INSTITUTO FEDERAL Baiano

ESTRATÉGIA DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA SALINA NO CULTIVO DE PALMA FORRAGEIRA

Igor Nogueira de Castro[1], Varley Andrade Fonseca[2], Cleiton Fernando Barbosa Brito[2], Marcelo Rocha dos Santos[3] João Abel da Silva[3]

[1]Graduado em Engenharia Agronômica – Instituto Federal Baiano/*Campus Guanambi*/ E-mail: igornogueira-ig@hotmail.com
[2]MSc. em Produção vegetal - Instituto Federal Baiano/*Campus Guanambi*/ E-mail: varley.ibce@ig.com.br; cleiton.ibce@hotmail.com
[3]Eng. Agro. Professor, Instituto Federal Baiano/ *Campus Guanambi*/ E-mail: marcelo.rocha@ifbaiano.edu.br; joao.silva@ifbaiano.edu.br

Palavras-Chave: *Opuntia fícus*, Semiárido, Irrigação

INTRODUÇÃO:

O semiárido apresenta fatores edafoclimáticos limitantes à produção de forragens naturais para a nutrição animal e, a palma forrageira é uma alternativa no período de escassez de outras forragens devido a sua adaptação a região. Por isto, a utilização da técnica de irrigação pode ser uma alternativa viável para aumentar o desenvolvimento da palma nas propriedades rurais com criação de animais. Considerando a água um recurso natural com reduzida disponibilidade tanto em qualidade como em quantidade para consumo humano e para a prática agrícola. Dessa forma, irrigação com água salina na palma pode contribuir de forma significativa, com aumento da disponibilidade desta forrageira. Objetivou-se assim, avaliar as características morfológicas e de produção da palma forrageira submetida a diferentes condições de lâminas de irrigação e turnos de rega utilizando água salina.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi conduzido em área experimental do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano - *Campus* Guanambi, localizado no Município de Guanambi. Utilizou-se a palma forrageira (*Opuntia fícus-indica* Mill) cultivar Gigante. O experimento foi realizado em blocos casualizados com sete tratamentos: T1, sem irrigação; T2, 5 litros de água por metro linear a cada 15 dias; T3, 7% da ETo com turno de rega (TR) de 15 dias; T4, 15% da ETo com TR de 7 dias; T5, 33% da ETo com TR de 3 dias; T6, 50% da ETo com TR de 2 dias e, T7, 100% da ETo irrigado diariamente, ambos os tratamentos com 4 repetições, totalizando 28 unidades experimentais. A água utilizada nos tratamentos T2 a T6 apresentou condutividade elétrica (CEa) de 3,2 dS m^{-1}, com classificação C4S1 e, a água utilizada no tratamento T7 apresentou CEa de 0,64 dS m^{-1}, com classificação C2S1. As avaliações foram realizadas no 2º ciclo produtivo (386 dias após o plantio). As análises morfológicas foram feitas a cada 30 dias, onde eram mencionadas: altura da planta, número de cladódios por planta, comprimento, largura e área de cladódios. Ao final do ciclo avaliou-se a produção de massa verde (PMV) e de matéria seca (PMS). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Tabela 01. Valores médios de características morfológicas e produtivas de palma forrageira 'Gigante' submetida a diferentes lâminas de irrigação associadas a turnos de rega.

Trat	Características morfológicas e de produção			
	NC (Unid.)	IAC (m^2 m^{-2})	PMV (Mg ha^{-1})	PMS (Mg ha^{-1})
T1	10,63 B	1,98 B	55,81 B	4,59 A
T2	10,63 B	2,51 B	61,00 B	3,69 A
T3	9,58 B	1,93 B	63,88 B	5,02 A
T4	12,21 B	2,97 B	66,46 B	4,93 A
T5	12,79 A	3,39 A	96,19 A	6,07 A
T6	13,92 A	3,89 A	107,69 A	7,73 A
T7	15,88 A	4,48 A	117,88 A	6,91 A
Média	12,33	3,02	81,27	5,56
CV (%)	17,26	24,81	35,90	34,21

Médias seguidas pelas mesmas letras maiúsculas nas colunas pertencem ao mesmo agrupamento pelo critério de Scott-Knott a 5% de probabilidade. IAC- Indice de área do cladódio, PMV - Produção de massa verde e PMS - Produção de massa seca.

Observa-se maior número de cladódios e índice de área do cladódio quando as plantas foram submetidas aos tratamentos T5, T6 e T7, bem como as maiores produções de massa verde, enquanto a produção de massa seca não diferiu estatisticamente entre os tratamentos. A aplicação da lâmina de irrigação com 33% da ETo e turno de rega de 3 dias com água salina pode ser utilizada pelo produtor rural sem comprometer as características morfológicas e de produção da palma forrageira. Isso se deve principalmente a sua eficiência no uso da água, 11 vezes superior à observada nas plantas C_3, tornando a palma, entre as forrageiras cultivadas, a espécie mais adaptada ao semiárido (Ferreira et al., 2008). Trabalhos com *Opuntia fícus-indica* em cultivo hidropônico com diferentes concentrações de cloreto de sódio (NaCl), verificaram que a salinidade afetou o crescimento das plantas , diminuindo tanto a parte aérea como as raízes das mesmas (Franco Salazar e Veliz., 2007). Diferindo do presente trabalho, a água salina utilizada, embora não sendo artificial, afetou os resultados de forma positiva, pois não foi identificado diminuição no desenvolvimento da palma.

CONCLUSÃO:

A utilização da lâmina de irrigação com água salina a 33% da ETo e turno de rega de 3 dias promove aumento das características morfológicas e de produção da palma forrageira em região semiárido.

AGRADECIMENTOS:

Ao CNPq, IF BAIANO e Propes

REFERÊNCIAS:

FRANCO-SALAZAR, V. A.; VELIZ, J. A. Respostas de La tuna (*Opuntia fícus-indica* (I) Mill) al NaCl. **Revista Interciência**, v. 32, n. 2. 2007.

FERREIRA, M. A.; PESSOA, R. A. S.; SILVA, F. M. Utilização da palma forrageira na alimentação de ruminantes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL, 1., 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: [s.n], 2008.

CNPq fapesb