

EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA DA PALMA FORRAGEIRA DO GÊNERO *Nopalea* NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Lara Carolini Lima Tenório de Barros^{1*}, Daniel Araujo de Andrade², Isabelly Ferro Carmo³, Ivan Sampaio Sá Leão⁴, Carlos Vinícios da Silva⁵, Beatriz Ferreira Barbosa⁶

Palavras-chave: Produtividade; Nutrição de ruminantes; *Nopalea cochenillifera* Salm-Dyck

A palma-forrageira do gênero *Nopalea*, principalmente *Nopalea Cochenillifera* Salm-Dyck, tem sido apontada na literatura como uma cultura estratégica para o semiárido brasileiro por combinar tolerância ao déficit hídrico e elevada eficiência no uso da água (EUA). Estudos de monitoramento edafoclimático e de balanço energético mostram que este gênero apresenta baixa perda por transpiração e alta fixação de carbono por unidade de água transpirada. Devido a variação genética entre clones acabam por determinar diferenças relevantes na resposta hídrica: trabalhos comparativos relatam clones com maior acumulação de biomassa e maior EUA sob regimes de sequeiro e irrigação suplementar, o que torna seleção de material genético um eixo central para intensificação sustentável. Do ponto de vista de manejo, práticas agronômicas apontam ganhos consistentes a partir da irrigação noturna, ao explorar o metabolismo CAM, cobertura do solo, consórcio com forrageiras e ainda o manejo de frequência de irrigação aumentam a taxa fotossintética, pois reduzem perdas hídricas e elevam a produção por volume de água aplicado. Ensaio controlados e em escala de campo indicam que ajustar a periodicidade de aplicação e a época de irrigação pode melhorar tanto a eficiência produtiva quanto a eficiência hídrica do sistema, ou seja, o momento e a forma de aplicação da água também importam: trabalhos recentes avaliando irrigação diurna vs. noturna em plantas CAM sugerem melhoria na utilização da água quando a irrigação ocorre em horários que favorecem a fisiologia do cacto (redução de perdas evaporativas, melhor aproveitamento da fixação noturna), embora resultados dependam de clima local e manejo. Sendo assim, a palma forrageira do gênero *Nopalea* confirma-se como uma espécie eficiente e resiliente para produção de forragem no semiárido brasileiro, sobretudo pela elevada eficiência no uso da água resultante do seu metabolismo. A síntese das evidências recentes demonstra que, embora fatores como genótipo, lâmina aplicada, frequência de irrigação e horário de fornecimento de água modulam significativamente a produtividade, a *Nopalea* mantém desempenho superior mesmo sob condições de forte restrição hídrica, cultivares como ‘Miúda’ costumam apresentar maior produção relativa e melhores indicadores de EUA sob lâminas reduzidas ($\approx 40\text{--}50\%$ ET₀) em comparação com outros genótipos e isso aponta que de este gênero de palma pode representar uma espécie-chave para a segurança forrageira no semiárido brasileiro.

Referências bibliográficas:

ARAUJO, J. F. N.; SANTOS, J. P. A. S.; SOUZA, L. S. B.; SOUZA, C. A. A.; ALVES, C. P.; JARDIM, A. M. R. F.; EUGÊNIO, D. S.; SANTOS, W. R.; GOIS, G. C.; CAMPOS, F. S.; SILVA, ^{1,3,4,6}Mestrando em Ciência Animal e Pastagens, Departamento de pós-graduação, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. *laracltbarros@gmail.com

² Bacharel em Zootecnia formado pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco.

⁵ Bacharelando em Zootecnia pela Universidade Federal de Alagoas.

M. V.; MONTENEGRO, A. A. A.; SILVA, T. G. F. Effect of Different Irrigation Programs on Structural Characteristics, Productivity and Water Use Efficiency of Opuntia and Nopalea Forage Cactus Clones. **Grasses**, 3(4), 307-319, 2024. <https://doi.org/10.3390/grasses30400233>

JARDIM, A. M. R. F.; MORAIS, J. E. F.; TANG, X.; SOUZA, L. S. B.; SOUZA, C. A. A.; SANTOS, W. R.; MARIN, F. R.; JÚNIOR, G. N. A.; ALVES, C. P.; SILVA, G. I. N.; LEITE, R. M. C.; SALVADOR, K. R. S.; LOPES, D. C.; NETO, A. J. S.; OMETTO, J. P. H. B.; LIMA, J. L. M. P.; SILVA, T. G. F. Energy balance, water use efficiency, and photochemistry of two globallycultivated rainfed cactus species. **Agricultural Water Management**, Vol. 311, 109385, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2025.109385>

SANTOS, M. R.; OLIVEIRA, C. M. DONATO, S. L. R.; FONSECA, V. A.; COTRIM, C. E.; BATISTA, R. S. Palma Forrageira Irrigada Com Água Salina Sob Densidades De Plantio Em Três Ciclos Produtivos. **Nativa**, v. 12 n. 3, 2024. <https://doi.org/10.31413/nat.v12i3.16356>

^{1,3,4,6}Mestrando em Ciência Animal e Pastagens, Departamento de pós-graduação, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. *laracltbarros@gmail.com

² Bacharel em Zootecnia formado pela Universidade Federal do Agreste de Pernambuco.

⁵ Bacharelando em Zootecnia pela Universidade Federal de Alagoas.