

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciência do Solo

Área do Conhecimento: Manejo e Conservação do Solo

Crescimento e produção de biomassa de moringa oleífera sob diferentes lâminas de irrigação e níveis de salinidade da água no Semiárido brasileiro

João Nathan Silva, José Francismar de Medeiros, Amanda Nayara de Melo Costa,
Wedson Aleff Oliveira da Silva

A agricultura do Semi-Árido brasileiro enfrenta constantes desafios tanto na questão da escassez hídrica quanto da salinização dos solos. Tendo em vista esses problemas, avaliou-se o crescimento e a produção de biomassa de Moringa oleífera Lam. sob diferentes lâminas de irrigação e níveis de salinidade da água. O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), em Mossoró-RN, entre 2022 e 2024, em delineamento em blocos inteiramente casualizados os tratamentos consistiram na introdução de três lâminas de irrigação ($L1 = 0,33 \text{ ETc}$; $L2 = 0,67 \text{ ETc}$; $L3 = 1,00 \text{ ETc}$), utilizando águas com três níveis de salinidade ($S1 = 0,5$; $S2 = 2,5$; $S3 = 4,5 \text{ dS m}^{-1}$). O experimento foi delineado em blocos inteiramente casualizados, no esquema fatorial $3 \times 3 + 1$, com quatro repetições, incluindo um tratamento adicional sem irrigação. Posteriormente foram realizadas coletas em períodos distintos (pós-chuvoso e seco) para realizar análise de variáveis de crescimento (altura da planta, diâmetro do caule e área foliar) e biomassa (massa fresca e seca). Os resultados obtidos indicam efeito significativo da interação entre irrigação e salinidade, sendo possível destacar maior acúmulo de massa seca e fresca sob condições que apresentavam menor salinidade e irrigação constante, outro ponto importante observado foi que devido a restrição hídrica e juntamente com a elevada salinidade, resultaram na redução da massa fresca e seca. O tratamento $S2L3$ (salinidade intermediária de $2,5 \text{ dS m}^{-1}$ associada à irrigação plena) apresentou os maiores valores de massa fresca e seca. Por outro lado, a combinação $L1S3$ constituiu a condição mais restritiva, resultando nos menores índices de crescimento entre os tratamentos avaliados. É possível concluir que mediante a interação entre lâminas de irrigação e níveis de salinidade da água o crescimento e a produção de biomassa de Moringa oleífera são influenciados a exemplo a combinação de irrigação plena (100% da ETc) e salinidade intermediária ($2,5 \text{ dS m}^{-1}$) resultou no melhor desempenho da espécie, mostrando que a Moringa oleífera apresenta boa adaptação às condições do semiárido, desde que seja manejada com estratégias de irrigação eficientes e controle adequado de salinização. M. Oleífera apresenta potencial para que seja cultivada em condições de semiárido, mas deve se atentar as suas limitações no quesito da combinação de estresse hídrico e salino.

Palavras-chave : Desenvolvimento vegetativo; Estresse hídrico Massa fresca e seca; Parâmetros fisiológicos; Sustentabilidade agrícola.

Agência financiadora: PIBIC/CNPQ

Campus: Mossoró

