



***IRRIGAÇÃO DA MORINGA OLEÍFERA LAM. COM ÁGUA RESIDUÁRIA:
DESENVOLVIMENTO, PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E SUA INTERAÇÃO COM
A ADUBAÇÃO FOSFATADA.***

João Henrique de Andrade Cabral ¹, José Dantas Neto ²

RESUMO

O semiárido do nordeste brasileiro é caracterizado pelas irregularidades pluviométricas e altas temperaturas. Essas características se tornam um fator limitante para a produção agrícola da região, reduzindo a disponibilidade de água. Desta maneira, a água residuária tratada surge como alternativa de irrigação, sendo necessário cautela, pois o seu emprego incorreto pode causar danos ao cultivo de plantas que podem ter importância nutricional e comercial, como é o caso da Moringa oleífera Lam., rica em propriedades nutricionais para o homem e o animal. Desta forma, objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento da Moringa submetida a irrigação com água residuária e adubação fosfatada. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Instituto Nacional do Semi-Árido – INSA entre os meses de julho a novembro de 2019, o adotado foi em blocos ao acaso com quatro repetições sob esquema fatorial 5x2, dispostos em dois fatores, Fator 1: cinco diferentes concentração de água residuária diluídas em água potável para a irrigação da Moringa (25%, 50%, 75%, 100% e água potável como tratamento testemunha). Fator 2: dois manejos de adubação (AF – adubação fosfatada e SA – sem adubação fosfatada). Foram avaliados características de crescimento e concentração de Nitrogênio nos tecidos vegetais. A adubação fosfatada influenciou positivamente os parâmetros de crescimento da Moringa, contribuindo para o crescimento absoluto e relativo em altura das plantas. A água residuária influenciou positivamente a altura das plantas e seu crescimento absoluto, atingindo seu maior nível com 75% de AR, influenciando também o aumento da concentração de nitrogênio nas folhas da planta.

Palavras-chave: reuso de água, fosfato monoamônico, indicadores de crescimento.

¹Aluno do curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: jandrade.cabral@gmail.com

²Doutor, Professor Titular, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB e-mail:



***IRRIGATION OF MORINGA OLEIFERA LAM. WITH WASTEWATER:
DEVELOPMENT, PHYSIOLOGICAL PARAMETERS AND THEIR INTERACTION
WITH PHOSPHATE FERTILIZATION***

ABSTRACT

The semiarid region of northeastern Brazil is characterized by rainfall irregularities and high temperatures. These characteristics become a limiting factor for agricultural production in the region, reducing the availability of water. Thus, treated wastewater appears as an irrigation alternative, and caution is necessary, as its incorrect use can cause damage to the cultivation of plants that may have nutritional and commercial importance, such as the *Moringa oleifera* Lam., Rich in properties nutrients for man and animal. Thus, the objective of this work was to evaluate the development of *Moringa* submitted to irrigation with wastewater and phosphate fertilization. The experiment was carried out in a greenhouse at the National Semi-Arid Institute - INSA between July and November 2019, outlined in random blocks with four replications under a 5x2 factorial scheme, arranged in two factors, Factor 1: five different concentrations of waste water diluted in drinking water for irrigation of *Moringa* (25%, 50%, 75%, 100% and drinking water as a control treatment). Factor 2: two fertilization managements (AF - phosphate fertilization and SA - without phosphate fertilization). Growth characteristics and concentration of Nitrogen present in plant tissues were evaluated. Phosphate fertilization positively influenced *Moringa*'s growth parameters, contributing to the absolute and relative growth in plant height. The residual water positively influenced the height of the plants and their absolute growth, reaching its highest level with 75% of AR, also influencing the increase in the concentration of nitrogen in the leaves of the plant.

Keywords: water reuse, monoammonium phosphate, growth indicators.