



FEIJÃO-CAUPI IRRIGADO COM ÁGUA SALINA MAGNETIZADA.

Rubens Moises Oliveira França¹, José Dantas Neto

RESUMO

O feijão-caupi tem grande importância socioeconômica para a região nordeste, no entanto devido às características geológicas locais, os corpos hídricos contêm elevados teores de sais que afetam negativamente a produtividade da cultura. Diante disso, a utilização de campos magnéticos surge como alternativa que possibilita a utilização de águas salinas na irrigação de diferentes culturas, pois a exposição da água salina aos campos magnéticos leva à formação de precipitados, além de aumentar o crescimento e a produtividades das culturas. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da irrigação com água salina magnetizada sobre a produtividade do feijão-caupi. O delineamento experimental será em blocos casualizados, com os tratamentos dispostos em esquema fatorial 4x2, que correspondem a quatro intensidades de campo magnéticos (0, 200, 300 e 400 mT) e dois tipos de água de irrigação (água de irrigação de abastecimento salina magnetizada e água de abastecimento salina sem magnetização) com a salinidade de 3,3 dSm⁻¹ para irrigar os genótipos de feijão-caupi Tumukumaque. Cada tratamento será repetido 4 vezes totalizando unidades 32 experimentais. Foram avaliados os parâmetros de crescimento teor relativo de água nas folhas de feijão-caupi, extravasamento de eletrólitos, peso fresco da planta e raiz, peso seco da planta e raiz, peso das sementes por planta e altura de planta. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade dos resíduos (Shapiro-Wilk), homogeneidade das variâncias (Levene), com o atendimento dos pressupostos, os resultados do teor relativo de água (TRA), extravasamento de eletrólitos (EE), peso fresco da planta (PFP), peso fresco da raiz (PFR), peso seco da planta (PSP), peso seco da raiz (PSR), peso das sementes (Psem), e altura de planta (APA) foram submetidos à análise de variância, e teste de comparação de médias Tukey, a 5% de significância, onde constatou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*/ Campo magnético, estresse abiótico, produtividade.

¹Aluno do curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: rubens.moises@estudante.ufcg.edu.br

²Professor aposentado do curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: zedantas1955@gmail.com



COWPEA IRRIGATED WITH MAGNETIZED SALINE WATER

ABSTRACT

Cowpea has great socioeconomic importance for the northeast region, however, due to the local geological characteristics, the water bodies contain high levels of salts that negatively affect the productivity of the crop. Therefore, the use of magnetic fields appears as an alternative that allows the use of saline water in the irrigation of different crops, as the exposure of saline water to magnetic fields leads to the formation of precipitates, in addition to increasing the growth and productivity of crops. In view of the above, the present work aims to evaluate the effects of magnetized saline water irrigation on cowpea productivity. The experimental design will be in randomized blocks, with treatments arranged in a 4x2 factorial scheme, which correspond to four magnetic field intensities (0, 200, 300 and 400 mT) and two types of irrigation water (magnetized saline supply irrigation water and saline water supply without magnetization) with a salinity of 3.3 dSm⁻¹ to irrigate the Tumukumaque cowpea genotypes. Each treatment will be repeated 4 times totaling 32 experimental units. The growth parameters relative water content in cowpea leaves, electrolyte extravasation, fresh weight of the plant and root, dry weight of the plant and root, seed weight per plant and plant height were evaluated. The data were subjected to the normality test of residues (Shapiro-Wilk), homogeneity of variances (Levene), with the fulfillment of the assumptions, the results of the relative water content (TRA), electrolyte extravasation (EE), fresh weight of the plant (PFP), root fresh weight (PFR), plant dry weight (PSP), root dry weight (PSR), seed weight (Psem), and plant height (APA) were subjected to analysis of variance, and Tukey mean comparison test, at 5% significance, where it was found that there was no significant difference between treatments.

Keywords: Magnetic field, Treatment of salts.