XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Conservação do solo e Água

Crescimento do capim elefante cv. Brs capiaçu irrigado com água residuária da indústria do petróleo

Fernanda Souza da Silva, Marcelo Tavares Gurgel, Gthielly Maira Fernandes, Suelen Layra Lemos Bastos

O uso racional da água em regiões semiáridas representa um desafio diante da crescente escassez hídrica causada por fatores climáticos e antrópicos. Nesse contexto, o reuso de água produzida (AP), proveniente da indústria do petróleo, surge como alternativa sustentável para a agricultura, desde que devidamente tratada. O presente estudo teve como objetivo avaliar o crescimento do capim-elefante (Pennisetum purpureum Schum.) cv. BRS Capiaçu irrigado com diferentes lâminas de irrigação (50%, 75% e 100%) combinadas a diluições de água produzida (0%, 50% e 100%). O experimento foi conduzido em estufa na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em delineamento inteiramente casualizado, com arranjo fatorial 3×3 e cinco repetições, ordenadas nos seguintes tratatamentos T1 (100% AP +100% LAM), T2 (100% AP + 75% LAM), T3 (100% AP + 50% LAM), T4 (50% AP + 100% LAM), T5 (50% AP + 75% LAM), T6 (50% AP + 50% LAM), T7 (0% AP + 100% LAM), T8 (0% AP + 75% LAM) e T9 (0% AP + 50% LAM). Foram utilizadas mudas de capim-elefante plantadas em vasos de 25L contendo Argissolo Vermelho Distrófico, submetidas à irrigação diária conforme a evapotranspiração da cultura. A avaliação foi submetida aos 45 e 90 dias após o tratamento (DAT), as variáveis biométricas como número de folhas, altura da planta, diâmetro do colo, largura e comprimento da folha diagnóstica, além das massas fresca e seca das folhas e colmos aos 90 DAT. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey pelo programa SISVAR. Os resultados indicaram que as lâminas de irrigação influenciaram significativamente o crescimento do capim-elefante, com destaque para as lâminas de 75% e 100%, que promoveram maior altura, diâmetro do colo e número de folhas. Por outro lado, as diferentes diluições de água produzida não apresentaram efeitos significativos sobre a maioria das variáveis morfológicas. A lâmina de 75%, combinada à irrigação com 100% de água produzida, mostrou-se eficiente e sustentável, possibilitando o reaproveitamento de efluentes industriais sem comprometer o desenvolvimento das plantas. Dessa forma, o estudo demonstra que o uso de água residuária tratada da indústria do petróleo pode ser uma alternativa viável para irrigação de forrageiras no semiárido, contribuindo para a redução da demanda por água doce e para o avanço de práticas agrícolas mais sustentáveis e economicamente viáveis na região.

Palavras-chave: reaproveitamento hídrico; Pennisetum purpureum; água residual; irrigação deficitária; sustentabilidade agrícola.

Agência financiadora: PICI-UFERSA

Campus: Mossoró