

Agronomia

Status hídricos de duas variedades de cana-de-açúcar submetida a altas concentrações de sódio e suplementadas com potássio

ketlen rocha e silva - 9º Módulo de zootecnia, bolsista PIBIC/UFLA

Antonia Almeida Silva - Doutorando em Fisiologia vegetal, DBI UFLA

Paulo Cássio Alves Linhares - Doutoranda em Fisiologia vegetal, DBI, UFLA

Zulma Catherine Cardenal Rubio - Doutoranda em Fisiologia vegetal, DBI, UFLA

Patrícia Mara Oliveira - 12º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária

PAULO EDUARDO RIBEIRO MARCHIORI - Orientador DBI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A cana-de-açúcar é uma das principais commodities agrícolas e o Brasil destaca-se como um dos maiores produtores, concentrando sua produção principalmente nas regiões sudeste e centro-oeste. Há produções também nas áreas áridas e semi-áridas do Nordeste, que podem apresentar acúmulo de sódio (Na⁺) nos solos, o que poderá causar perda de produtividade nos canaviais. Em contrapartida, alta relação citosólica K⁺/Na⁺ tem influência na tolerância das plantas a salinidade, devido a importância do potássio (K⁺) no ajustamento osmótico celular. Sabe-se que há competição entre esses íons pelos sítios de absorção no sistema radicular. Com isso, objetivou-se elevar a concentração de K⁺ em plantas de cana-de-açúcar sob sodicidade e avaliar os efeitos em suas relações hídricas. O trabalho foi realizado em casa de vegetação no setor de Fisiologia Vegetal da UFLA. Foram utilizadas duas variedades de cana-de-açúcar (SP80-3280 e SP80-1816), duas concentrações de Cloreto de potássio (KCl) (131.4 mg dm⁻³; 262.8 mg dm⁻³) e duas concentrações de NaCl (5.30; 2,920.0 mg dm⁻³). Foram analisadas a condutividade elétrica, status hídrico da planta, através do Teor relativo de água (TRA %) na bainha da folha, no limbo foliar, no colmo e na raiz, além do potencial hídrico (Ψ_w) das folhas e biomassa de parte aérea (PA). A condutividade elétrica aumentou nos tratamentos que estavam submetidos às maiores concentrações de Na⁺ e de K⁺. O TRA% nas folhas foi acima de 80% em todas as variedades e tratamentos. A raiz apresentou um TRA% menor que 80%. Na SP80-1816, os tratamentos com alto potássio, independente da condição salina, apresentaram o menor potencial hídrico no período da tarde. Ambas variedades recuperaram seu status hídrico na madrugada do dia seguinte. Em relação a biomassa de PA a variedade SP80-1816 foi a que obteve maior crescimento nos tratamentos com mais K⁺ e não foi afetada com a salinidade. Já a variedade SP80-3280 reduziu seu crescimento nos níveis mais alto de Na⁺, demonstrando maior sensibilidade, uma vez que houve redução no crescimento quando submetida a salinidade independente do aumento da concentração de potássio, diferente do que ocorreu com a variedade SP80-1816, que foi responsiva a esse aumento e não teve a sua biomassa afetada.

Palavras-Chave: Saccharum officinarum, sodicidade, KCl.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPQ, FAPEMIG, CAPES

Link do pitch: https://youtu.be/A4S6XI_IDJ0