



ESTRATÉGIAS DE MANEJO COM ÁGUAS SALINAS E DOSES DE POTÁSSIO NO CULTIVO DE MARACUJAZEIRO AMARELO

Jailson Batista da Silva¹, Geovani Soares de Lima²

RESUMO

O semiárido do Nordeste Brasileiro destaca-se pela variabilidade espaço-temporal das precipitações, sendo frequente a ocorrência de longos períodos de escassez hídrica. Assim, para garantir a produção agrícola nesta região é necessário o uso da irrigação. Entretanto, as fontes hídricas disponíveis possuem níveis elevados de sais e destaca-se como um dos estresses abióticos que mais limitam o rendimento dos cultivos. Neste contexto, a identificação de estratégias capazes de amenizar os impactos do estresse salino sobre as plantas e dentre estas destacam-se o uso de águas salinas variando os estádios fenológicos e adubação potássica são de extrema importância. Desse modo, objetivou-se com este trabalho avaliar os efeitos das estratégias de manejo com águas salinas e doses de potássio sobre as trocas gasosas, o crescimento e produção das plantas maracujazeiro amarelo 'BRS Gigante Amarelo'. A pesquisa foi desenvolvida sob condições de campo na fazenda experimental pertencente ao Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar no município de São Domingos, PB. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados em esquema fatorial 6 x 2, cujos tratamentos resultaram da combinação dos fatores: estratégias de irrigação com águas salinas (1 – SE; 2- VE; 3- VE/FL; 4- FL; 5-FR; 6-MAT) e duas doses de potássio (100 e 130% de K₂O da recomendação de adubação para a cultura do maracujazeiro amarelo), com quatro repetições, perfazendo o total de 48 unidades experimentais, cada parcela foi constituída por 5 plantas úteis. A dose de 100% correspondeu a 60 g de K₂O por planta ano⁻¹. Foram avaliados os efeitos do uso de água com alta salinidade (3,2 dS

¹Aluno do curso de graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: jailson.batista2015@hotmail.com.

²Doutor, Professor visitante, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: geovanisoareslima@gmail.com



m⁻¹), em alternância com água de baixa concentração de sais (1,3 dS m⁻¹), em fases diferentes do ciclo de cultivo. A irrigação com água salina na fase de frutificação promoveu incremento na concentração intercelular de CO₂ e diminuição na assimilação de CO₂, destacando-se os efeitos de origem não estomáticos como fatores limitantes da eficiência fotossintética das plantas de maracujazeiro 'BRS Gigante amarelo'. A maior taxa de assimilação de CO₂ resultou em aumento no número total de frutos e na massa total de frutos por planta e massa total de frutos do maracujazeiro. As doses de potássio não influenciaram de forma significativa no crescimento, trocas gasosas e produção do maracujazeiro, aos 245 dias após o semeio.

Palavras-chave: *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, estresse salino, nutrição mineral.



MANAGEMENT STRATEGIES WITH SALIN WATER AND POTASSIUM DOSES IN YELLOW PASSION FRUIT CROP

ABSTRACT

The semi-arid region of the Brazilian northeast stands out for the spatiotemporal variability of the prices, being frequent the occurrence of long periods of water scarcity. Thus, to guarantee agricultural production in this region, the use of irrigation is necessary. However, available water sources have high salt levels and stand out as one of the abiotic stresses that most limit crop yields. In this context, the identification of strategies capable of mitigating the impacts of saline stress on plants and among them the use of saline waters, varying the phenological stages and potassium fertilization, are extremely important. Thus, the objective of this work was to evaluate the effects of management strategies with saline waters and potassium rates on gas exchange, growth and yield of yellow passion fruit plants 'BRS Gigante Amarelo'. The research was carried out under field conditions in the experimental farm belonging to the Center for Agro-Food Science and Technology in São Domingos, PB. A randomized block design in a 6 x 2 factorial scheme was used, and the treatments resulted from the combination of the following factors: saline water irrigation strategies (1- SE; 2-VE; 3-VE/FL; 4-FL; 5-FR; 6-MAT) and two potassium doses (100 and 130% K₂O from the recommendation of fertilization for yellow passion fruit), with four replications, totaling 48 experimental units, each plot consisted of 5 useful plants. The 100% dose corresponded to 60 g of K₂O per plant year⁻¹. The effects of using high salinity water (3.2 dS m⁻¹) in alternation with low salt water (1.3 dS m⁻¹) at different stages of the cultivation cycle were evaluated. Irrigation with saline water in the fruiting phase promoted an increase in intercellular CO₂ concentration and a decrease in CO₂ assimilation, highlighting the non-stomatal origin effects as limiting factors of photosynthetic efficiency of passion fruit plants 'BRS Gigante Amarelo'. The higher rate of CO₂ assimilation resulted in an increase in the total number of fruits and total fruit mass per plant and total passion fruit mass. Potassium rates did not significantly influence growth, gas exchange and passion fruit production at 245 days after sowing.

Key words: *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, salt stress, mineral nutrition.