

014 - CLOROFILA E CAROTENOIDES EM MARACUJAZEIRO-AMARELO IRRIGADO COM ÁGUAS SALINAS NO SOLO COM BIOFERTILIZANTE BOVINO¹

LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE²; THIAGO JARDELINO DIAS³; RONALDO NASCIMENTO⁴; JOSÉ LUCÍNIO DE OLIVEIRA FREIRE⁵.

Resumo - Os efeitos deletérios provocados pelo estresse salino resultam em modificações nos mecanismos bioquímicos e fisiológicos das plantas, alterando, dentre outros, os teores foliares de clorofila e carotenoides, comprometendo a atividade fotossintética e, conseqüentemente, o crescimento, desenvolvimento, produção e a adaptabilidade aos ambientes adversos. O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes condutividades elétricas da água de irrigação (CEai), associadas às épocas de aplicação de biofertilizante, sobre os teores de pigmentos fotossintéticos para a determinação dos pigmentos cloroplastídicos (clorofila *a*, *b*, total e carotenoides) do maracujazeiro-amarelo. Os tratamentos foram distribuídos em arranjo fatorial 5 x 4, referente aos valores de CEai: 0,5; 1,5; 2,5; 3,5 e 4,5 dS m⁻¹, em quatro épocas de aplicação do biofertilizante: sem biofertilizante (SB); aplicação uma semana antes do transplântio (1SAT); a cada 90 dias a partir do transplântio (90DAT); uma semana antes e a cada 90 dias após o transplântio (1SAT+90DAT). O aumento da concentração salina da água de irrigação reduziu a eficiência fotossintética nas folhas do maracujazeiro-amarelo, sendo mais drástico na condutividade superior a 2,5 dS m⁻¹. As frequências de aplicação do biofertilizante não influenciaram nas concentrações dos pigmentos fotossintéticos.

Chlorophyll and carotenoids in yellow passion fruit plants irrigated with saline water on soil with bovine biofertilizer

Summary - The deleterious effects caused by salt stress result in changes in the physiological and biochemical mechanisms of plants, changing, among others, the levels of chlorophyll and carotenoids, affecting the photosynthetic activity and hence growth, development, production and adaptability to adverse environments. The study aimed to evaluate the effects of irrigation water with increasing salinity levels and the application frequency of biofertilizer on the concentration of the photosynthetic pigments (chlorophyll *a*, *b*, total and carotenoids) of the yellow passion fruit. The experiment was designed in a 5 x 4 factorial corresponding to the levels of electrical conductivity (EC) of the irrigation water of 0.5; 1.5; 2.5; 3.5 and 4.5 dS m⁻¹ and to four frequencies of the application of bovine biofertilizer: no biofertilizer (WB); application of bovine biofertilizer one week before transplanting (1WBT); bio-fertilizer application every 90 days after transplanting (90DAT); and bovine bio-fertilizer applied one week before and every 90 days after transplanting (1WBT+90DAT). Increased salinity of irrigation water reduced the photosynthetic efficiency in leaves of yellow passion fruit, being more drastic in the conductivity above 2.5 dS m⁻¹. The frequency of application of biofertilizer did not influence the photosynthetic pigments content.

Key words: *Passiflora edulis*, photosynthetic pigments, salinity, organic effluent.

¹ Parte da tese de Doutorado do segundo autor (PPGA/CCA/UFPB), pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);

² Departamento de Solos e Engenharia Rural, CCA/UFPB, Areia - PB, Brasil, 58397-000, lofeca@cca.ufpb.br;

³ Pós-graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias/UFPB, Areia - PB, Brasil, 58.397-000, tjardelino@hotmail.com;

⁴ Departamento de Engenharia Agrícola, CCTRN/UFCG, Campina Grande - PB, Brasil, 58429-900, ronaldo@deag.ufcg.edu.br;

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPB), Campus Picuí, Picuí - PB, Brasil, 58.187-000, lucinio@folha.com.br.