



## FLUORESCÊNCIA SOB SATURAÇÃO LUMINOSA DE MARACUJAZEIRO AMARELO SOB LÂMINAS DE ÁGUA E CONSÓRCIO

Erllan Tavares Costa Leitão<sup>1</sup>, Pedro Dantas Fernandes<sup>2</sup>

### RESUMO:

Objetivou-se avaliar a fluorescência por pulso contínuo e modulado na fase clara em plantas de maracujazeiro amarelo sob lâminas de água e condições de cultivo. O experimento foi desenvolvido em ambiente protegido (casa de vegetação) da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal, onde se estudou cinco lâminas de irrigação, correspondentes a 60, 80, 100, 120 e 140% da Evapotranspiração real, que foi determinada por lisimetria de lençol freático constante, e dois sistemas de cultivo, consorciado com feijão-caupie plantas solteiras, em esquema fatorial 5 x 2, repetidos em 6 blocos. As plantas se desenvolveram em lisímetros/vasos com capacidade para 45 L, sendo realizada a semeadura direta, manteve-se o solo com umidade próxima a capacidade de campo até os 30 dias, foi semeado o feijão-caupi nas parcelas que sob condições de consórcio, aos 45 dias após a semeadura iniciou-se a distinção das lâminas de água conforme os tratamentos. Aos 60 dias após a semeadura realizou-se a avaliação da fluorescência na fase clara e na fase escura. A Fluorescência inicial antes do pulso de saturação ( $F'$ ) rendimento fotoquímico não regulado ( $Y_{NO}$ ) foram afetados pelas lâminas de água de forma diferenciada em cada sistema de cultivo, verificando menor  $F'$  e  $Y_{NO}$  nas plantas irrigadas com 100% da  $E_{Tr}$ , independente do sistema de cultivo. O maracujazeiro não teve sua fluorescência inicial ( $F_0$ ), máxima ( $F_m$ ), variável ( $F_v$ ) nem sua eficiência fotoquímica afetada ( $F_v/F_m$ ), indicando que não houve distúrbio no aparato fotossintético. O cultivo em consórcio com feijão-caupi não reduziu a eficiência fotoquímica do maracujazeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* DEG, perda por calor fotoquímico e estresse hídrico.

---

<sup>1</sup>Aluno de agronomia, Departamento de Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: erllantavares@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: pdantas@pq.cnpq.br

## **FLUORESCENCE UNDER LIGHTING SATURATION OF YELLOW MARACUJAZEIRO UNDER WATER BLADES AND CONSORTIUM**

### **SUMMARY:**

The objective of this study was to evaluate the fluorescence by continuous pulse and modulated in the light phase in yellow passion fruit plants under water slides and culture conditions. The experiment was carried out in a protected environment (greenhouse) of the Federal University of Campina Grande, Pombal Campus, where five irrigation slides were studied, corresponding to 60, 80, 100, 120 and 140% of the actual Evapotranspiration, which was determined by constant water table lysimetry, and two cultivation systems, intercropped with single-potted bean plants, in a 5 x 2 factorial scheme, repeated in 6 blocks. The plants were grown in lysimeters / pots with a capacity of 45 L, direct sowing was done, the soil was maintained with humidity close to field capacity up to 30 days, cowpea was sown in the plots that under consortium conditions, At 45 days after sowing the distinction of the water slides according to the treatments was started. At 60 days after sowing the fluorescence evaluation was performed in the light phase and in the dark phase. The initial fluorescence before the saturation pulse ( $F'$ ) unregulated photochemical yield (YNO) was affected by the water slides differently in each cropping system, with lower  $F'$  and YNO in the plants irrigated with 100% ETr, independently of the cultivation system. The passion fruit did not have its initial fluorescence ( $F_o$ ), maximum ( $F_m$ ), variable ( $F_v$ ) nor its photochemical efficiency affected ( $F_v / F_m$ ), indicating that there was no disturbance in the photosynthetic apparatus. Consortium cultivation with cowpea did not reduce the photochemical efficiency of passion fruit.

**KEY WORDS:** *Passiflora edulis* Sims. *Flavicarpa* DEG, photochemical heat loss and water stress