

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Influência de fontes de silício na fisiologia de plantas de maracujazeiro amarelo

Rozane Franci de Moraes Tavares¹, Almy Junior Cordeiro de Carvalho², Gabriella Almeida Nogueira Linhares³, Sasha Aline Gomes Haddad⁴, Bruno Abreu Pestana⁵, Nayara Severo Corrêa⁶, Rosana Maria dos Santos Nani de Miranda⁷.

A produtividade do maracujazeiro tem decaído em função da elevada incidência de viroses nas áreas cultivadas. O silício aumenta a rigidez das células epidérmicas, deixando-as mais espessas e com maior grau de silificação, formando uma barreira mecânica que detém funções de limitar a perda de água e dificultar a penetração de hifas fúngicas e o ataque de insetos. Objetivo do trabalho foi analisar diferentes fontes de silício na fisiologia das plantas de maracujazeiro amarelo, visando resistência a estresse biótico e abiótico. O experimento foi conduzido a pleno sol na UENF, em blocos casualizados com seis tratamentos. As plantas foram submetidas a cinco fontes de silício: Agrosilício plus®; Termofosfato Magnesiano Yoorin; Ekosil Yoorin; Agrisil; Ácido silícico P.A. MERCK; mais o controle compondo a testemunha, com oito blocos e uma planta por vaso, totalizando 48 parcelas úteis. A taxa de assimilação de CO₂ (A), a condutância estomática (gs), a transpiração (E), a concentração interna de carbono (Ci) foram mensurados das 8:00 as 10:00h da manhã, usando o analisador de gás infravermelho portátil (IRGA), modelo LCpro SD Portable Photosynthesis System® (ADC Biocientific Limited, UK), utilizando-se fonte de luz e CO₂ artificiais, de 1.800 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ e 400 $\mu\text{L L}^{-1}$, respectivamente. A clorofila na folha foi calculada a partir de cinco médias amostradas nas folhas usando o medidor de clorofila Spad-502. A A, gs, E e Ci em relação às fontes de silício não diferiram do controle, todos os fertilizantes se comportaram de forma semelhante. Contudo, as fontes, Ácido silícico, Agrisil e Yoorin tiveram as menores médias em relação ao controle para os parâmetros gs, E. Para a A e Ci, o fertilizante Agrisil teve as maiores médias em torno de 3,30 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ e 245 $\mu\text{L L}^{-1}$, respectivamente. Em relação ao Spad houve diferença significativa entre o fertilizante Yoorin e as demais fontes, onde este teve em média 34,64 unidades, sendo considerado muito baixo quando comparado ao controle e as demais fontes. A maior média foi obtida pelo Agrisil, em torno de 48,14 unidades. Constatou-se que as plantas tratadas com a fonte Agrisil melhoraram seus processos fisiológicos e tiveram uma melhor relação na regulação estomática evitando assim a perda de água pelo processo transpiratório.

Palavras-chave: Trocas gasosas, Clorofila, *Passiflora edulis*

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.