

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## Aplicação de Si em plantas de maracujazeiro azedo cultivadas em Hidroponia: Aspectos fisiológicos.

Rozane Franci de Moraes Tavares<sup>1</sup>, Gabriella Almeida Nogueira Linhares<sup>2</sup>, Nayara Severo Corrêa<sup>3</sup>, Adrielly de Jesus Canedo<sup>4</sup>, Dádiva Paula Araújo dos Santos<sup>5</sup>, Almy Junior Cordeiro de Carvalho<sup>6</sup>

O Si é um elemento considerado benéfico para o crescimento de plantas superiores. O Si disponível na solução do solo, quando absorvido, aumenta a resistência das culturas adaptando a captação e o transporte de água das plantas, induzindo a tolerância a desidratação a níveis de tecido ou celular, melhorando o status da água, o que facilita o acesso e a disponibilidade fotossintética das plantas. O maracujazeiro azedo é uma fruteira tropical nativa do Brasil, sendo destaque nas últimas décadas no agronegócio da produção de frutas e contribuindo para o desenvolvimento do setor agrícola. O objetivo do trabalho foi analisar a ação do elemento Si, por meio de duas fontes comerciais, Agrisil e o Ácido silícico, em diferentes concentrações, nos aspectos fisiológicos das plantas de maracujazeiro azedo. Os tratamentos consistiram em cinco concentrações de silício mais o tratamento controle (0; 0,84; 1,68; 2,52; 3,36 e 4,20 g de silício vaso<sup>-1</sup>), duas fontes comerciais de silício, Ácido silícico e Agrisil, e três períodos de avaliação nas plantas 115, 136 e 162 dias. As plantas foram submetidas às análises de trocas gasosas, temperatura, rendimento quântico do PSII, e teor de clorofila. As análises foram das 8:00 as 10:00h da manhã, usando o analisador de gás infravermelho portátil (IRGA), modelo LCpro SD Portable Photosynthesis System®, e o fluorímetro Pocket PEA (Plant Efficiency Analyser, Hansatech, Inglaterra). A clorofila na folha foi calculada a partir de três médias amostradas nas folhas usando o medidor de clorofila Spad-502. As concentrações de 0,84 e 1,68 g de Si foram mais eficientes na manutenção do mecanismo da clorofila, aumentando as taxas fotossintéticas, condutância e transpiração, já o rendimento quântico do PSII e o desempenho fotossintético foram mantidos nessas concentrações. Houve o aumento da Temperatura foliar a partir da concentração de 2,52 g de Si aos 115 e 162 dias. A introdução da fertilização com o Si nas plantas de maracujazeiro azedo favorece a proteção do mecanismo fotossintético, o que é benéfico em situações quando as plantas são expostas à algum tipo de estresse, como o de altas temperaturas.

Palavras-chave: *Passiflora edulis*, Silício, fisiologia.

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.