

FOTOSSÍNTESE, TRANSPIRAÇÃO E CONDUTÂNCIA ESTOMÁTICA DE MUDAS DE MIRTILEIRO ‘WOODARD’ TRATADAS COM SILICATO DE CÁLCIO OU ÁCIDO SALICÍLICO

Francisco de Assis Pujol Goulart¹; Caroline Farias Barreto¹; Pâmela Carvalho de Lima¹; Lucas da Cruz dos Santos¹; Lília Sichmann Heiffig-del Aguila²; Doralice Lobato de Oliveira Fischer³; Elizete Beatriz Radmann⁴; Juan Saavedra del Aguila⁵

O ácido salicílico é um regulador endógeno do crescimento e está envolvido na regulação de processos fisiológicos da planta como no mecanismo de defesa contra estresses bióticos e abióticos. Já, o silicato de cálcio atua como preventivo de doenças e aumenta a resistência mecânica das células concebendo resistência à planta. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação foliar do ácido salicílico e do silicato de cálcio na transpiração, condutância estomática e na taxa fotossintética de mudas de mirtilheiro ‘Woodard’ de um ano de idade. O experimento foi realizado em viveiro da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *Campus* Itaqui, RS. Os tratamentos foram: T1 (aplicação 50 mL de água destilada via foliar – controle); T2 (7,5 mM de ácido salicílico) e; T3 (12,5 mM de silicato de cálcio). As soluções dos tratamentos T2 e T3 foram diluídas em 50 mL de água destilada e aplicadas via foliar, ao longo de quatro semanas. As avaliações foram realizadas com duas medições por semana, sendo que a primeira antes da aplicação dos tratamentos (Dia 1) e a segunda um dia após (Dia 2). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 8 (tratamentos x tempo). Os dados foram submetidos ao desvio padrão e ao erro padrão para cada tratamento. Avaliaram-se: transpiração (E) ($\text{mmol m}^{-2} \text{s}^{-1}$), condutância estomática (gs) ($\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) e taxa fotossintética (A) ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$). As variáveis analisadas foram realizadas em folhas completamente expandidas, localizadas no terço médio da muda por meio de analisador portátil de fotossíntese em sistema aberto (Li-6400 - Portable Photosynthesis System) com a utilização de luz artificial ($1000 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ de radiação fotossinteticamente ativa). Após as análises verificou-se que as mudas de mirtilheiro ‘Woodard’ tratadas com ácido salicílico e silicato de cálcio, T2 e T3, respectivamente, apresentaram diminuição na taxa fotossintética, condutância estomática e transpiração, após 24 h de aplicação destes tratamentos ao longo de todo o experimento. Possivelmente, estes resultados estão relacionados as rotas metabólicas, uma vez que as mudas de mirtilheiro codificaram a presença de metabolitos primários (Cálcio) e secundários (ácido salicílico) na sua superfície ou nas primeiras camadas epidermais das folhas. A ativação ou desativação destas rotas ligadas ao aparelho fotossintético reduziu a condutância estomática, restringindo o ingresso de dióxido de carbono (CO_2) e a saída de vapor de água pelos estômatos localizados nas folhas dos mirtilheiros ‘Woodard’.

¹ Estudante (s) do Curso de Agronomia, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Itaqui, Rua Luiz Joaquim de Sá Brito s/nº - Bairro Promorar – Cep 97650-000, Itaqui, RS, Brasil. e-mail: francisco_eafa.goulart@hotmail.com, carol_fariasb@hotmail.com, carvalho_pcl@yahoo.com.br, csantoslucas07@gmail.com;

² Eng^a Agr^a Dr^a, Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, Brasil. e-mail: lilia.sichmann@embrapa.br;

³ Eng^a. Agr^a. Dr^a, Professora do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Pelotas, RS, Brasil; e-mail: doralicefischer@yahoo.com.br;

⁴ Eng^a. Agr^a. Dr^a., Professora Adjunta da UNIPAMPA – Campus Itaqui, RS, Brasil. e-mail: eradmann@gmail.com;

⁵ Eng^o Agr^o Dr., Professor Adjunto da UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito, RS, Brasil. e-mail: juanaguila@unipampa.edu.br.