



XIII Congresso de ECOLOGIA

III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

ASPECTOS ANATÔMICOS E FISIOLÓGICOS DA AÇÃO DO FLÚOR NA ESPÉCIE MODELO *Arabidopsis thaliana* (BRASSICACEAE)

Daniela Pinto de Souza-Fernandes¹, Ana Paula Pires Marques², Aristéa Alves Azevedo^{3*}

¹Bolsista PIBIC-CNPq, ²Colaboradora, ³Orientadora

Departamento de Biologia Vegetal - Universidade Federal de Viçosa

*Correspondence to aazevedo@ufv.br

Ecofisiologia e anatomia/Pôster

O flúor (F) é um dos poluentes atmosféricos mais fitotóxicos e provoca alterações, em especial nas folhas, que culminam no aparecimento de sintomas visuais. O uso de espécies vegetais no monitoramento da poluição por F mostrou-se uma técnica eficiente e economicamente viável. Objetivou-se avaliar as respostas morfoanatômicas e fisiológicas de *Arabidopsis thaliana*, uma espécie modelo, ao estresse causado pelo F, buscando esclarecer os mecanismos de ação deste elemento. Plantas de *A. thaliana* foram submetidas à nevoeiros com 0, 20, 40 e 80 mg F L⁻¹ por dez dias consecutivos, aplicando-se 15 mL de solução duas vezes ao dia. Amostras de folhas, com e sem sintomas, foram submetidas a análises microscópicas, de crescimento e determinação do teor de F na matéria seca (MS). Houve acúmulo de concentrações elevadas de F nas folhas (entre 1367 e 10300 µg de F g⁻¹ de MS). Nos tratamentos com 40 e 80 mg F L⁻¹, necroses foliares (manchas acinzentadas) apareceram 96 e 48 h, respectivamente, após a primeira aplicação dos nevoeiros, na margem e ápice foliar. Houve redução na produção de biomassa e murcha foliar em função do aumento de F nos nevoeiros. Estruturalmente, foi observada deformação na nervura mediana, redução do tamanho dos feixes vasculares, aumento na área dos elementos de vaso, hipertrofia e hiperplasia celular e maior compactação do mesófilo foliar. As alterações anatômicas observadas são típicas da fitotoxidez causada pelo F. Foi evidenciada a ocorrência de déficit hídrico nas plantas expostas ao poluente e alteração nos teores de glicose e frutose nas plantas expostas a 80 mg F L⁻¹, além de redução nos pigmentos fotossintéticos. Os resultados sugerem a ocorrência de limitações bioquímicas à fotossíntese. *Arabidopsis thaliana* demonstrou tolerância ao F, já que a menor concentração utilizada resultou no elevado acúmulo do poluente nos tecidos sem promover danos severos.

Agradecimento: Os autores agradecem a FAPEMIG pelo financiamento do projeto e ao CNPq pela bolsa.