

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



Efeitos da absorção foliar do flúor atmosférico sobre o desenvolvimento e metabolismo vegetal

Geisa Lima Mesquita¹, Dirceu Mattos Júnior¹, Heitor Cantarella¹, Francisco Tanaka², Ricardo Silverio Machado¹

¹ *Avenida Barão de Itapura, 1481, Guanabara, 13000-970, (19)98095798, fax (19)32369119, gelm_1@hotmail.com.* ² *Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz (ESALQ)*

O flúor (F) é um poluente atmosférico que causa toxicidade às plantas e decorre de emissões de compostos reativos oriundas, por exemplo, da produção industrial de superfosfatos e de cerâmica. Foi conduzido experimento em casa de vegetação para avaliar os efeitos do F atmosférico no desenvolvimento e metabolismo de citros e de café, e comparar níveis de absorção e prejuízo com gladiolo e azevém, espécies bioindicadoras. Plantas produzidas em vasos com capacidade para 5 ou 10 L de terra foram expostas ao F em câmara de nebulização com 6,12 m³. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com tratamentos definidos pela combinação das espécies vegetais e duas intensidades de exposição ao F atmosférico (baixa e alta), em sistema de nebulização de solução 0,04 mol L⁻¹ e 0,16 mol L⁻¹ de HF no ambiente interno da câmara, mais um controle não exposto. Foram feitas medidas de taxas de assimilação de CO₂ (*A*), transpiração (*E*), condutância estomática (*g_s*), concentração interna de CO₂ (*C_i*) e fluorescência da clorofila. Plantas de gladiolo manifestaram sintomas a partir do 2º dia de exposição com a alta dose e no 4º dia com a baixa dose. As espécies mostraram redução na produção de massa seca com aumento das doses de F. Nas plantas de citros e café, a exposição mais alta ao F causou aumentos nas taxas de *A* e *E*, devido a alterações na condutância estomática, em função de danos causados aos estômatos conforme observado em microscopia de varredura. Também se observou aumento significativo na fluorescência inicial (*F₀*) e queda na eficiência quântica máxima do fotossistema II (*F_v/F_m*).

Palavras-chave: toxicidade, poluição ambiental, bioindicadores, condutância estomática, citros, café.

Órgão financiador: Fapesp: Proc. 2008/52557-0 e [2008/09541-6](#)