

O cádmio (Cd) possui elevada capacidade de se combinar com sulfetos e diversos compostos orgânicos, causando desestabilização nos processos metabólicos. O aparato fotossintético é extremamente sensível ao Cd e desta forma a análise do processo fotossintético é uma ferramenta importante para discriminar espécies tolerantes a este elemento. O trabalho objetivou avaliar a tolerância da espécie *Elephantopus mollis* determinando-se a interferência do Cd no processo fotossintético. As plantas foram cultivadas em solução nutritiva (Hoanglad 17%) com adição das seguintes concentrações de cádmio: 0 (controle), 10, 50 ou 100 μM durante 14 dias. Foram utilizadas 4 repetições em delineamento inteiramente casualizado. Após 3 e 10 dias foram determinados os parâmetros de fluorescência da clorofila utilizando-se fluorômetro modulado (Optisciences, OS1, UK). As medidas de trocas gasosas foram obtidas aos 12 dias com auxílio do analisador de gases infravermelho (Ciras 2, PPSsystems, Hitchin, UK). Ao término do experimento determinaram-se as concentrações de clorofila a e b por extração em etanol 96 % e leitura em espectrofotômetro nos comprimentos de onda de 649 e 665 nm. As plantas expostas a Cd apresentaram decréscimos significativos da taxa fotossintética, da condutância estomática e da transpiração, indicando possível interferência do cádmio nas relações hídricas. O parâmetro de fluorescência F_v/F_m (produtividade quântica máxima do fotossistema II) foi significativamente menor nas plantas expostas a 50 e 100 μM de Cd em relação ao controle, mostrando que estas concentrações causam danos no centro de reação do fotossistema II. Os distúrbios causados no processo fotossintético revelam que *E. mollis* não tolera concentrações superiores a 10 μM de Cd em solução nutritiva.