Seção: Fisiologia/Fitoquímica/Bioquímica

ANATOMIA, TROCAS GASOSAS E SISTEMA ANTIOXIDANTE ENZIMÁTICO DE FOLHAS DE *Panicum aquaticum* Poir (POACEAE) NA PRESENÇA DE CÁDMIO

Marinês Ferreira PIRES (1)
Cynthia de OLIVEIRA (2)
Evaristo Mauro de CASTRO (1)
Maíra Ferreira TORRES (3)
Fabricio José PEREIRA (1)

A poluição dos ecossistemas aquáticos por metais pesados é um problema que vem despertando o interesse mundial. A utilização de plantas tolerantes à metais como o cádmio tem sido uma alternativa viável de recuperação desses ambientes por meio da fitorremediação. Nesse sentido, este trabalho teve por objetivo avaliar as características anatômicas, de trocas gasosas e do sistema antioxidade enzimático de folhas de *Panicum aquaticum* na presença de cádmio. Plantas foram coletadas e propagadas em solução nutritiva em casa de vegetação até obtenção de gerações clonais isentas de fonte de cádmio endógena. Em seguida, foram transferidas para bandejas contendo 2L de areia lavada e 2L de solução nutritiva com concentrações crescentes de cádmio: 0,0; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2 e 6,4 $mg.L^{-1}$. O experimento teve duração de 30 dias e delineamento inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 5 repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Scott-Knott ou regressão. Aos 20 dias avaliaram-se as características de trocas gasosas. E ao fim do experimento amostras de folhas para análises anatômicas foram fixadas em $FAA_{70\%}$ e posteriormente armazenadas em etanol 70%; e amostras de folhas para análise do sistema enzimático foram armazenadas a -80ºC. As respostas de taxa transpiratória, fotossintética, condutância e relação carbono interno e externo não foram afetadas pelos tratamentos. Os valores das médias para a espessura do limbo e do parênquima clorofiliano apresentaram uma redução com o aumento nas concentrações de cádmio. As demais características anatômicas não foram afetadas pelo metal. Das enzimas do sistema antioxidante avaliadas apenas a atividade da catalase demonstrou efeito dos tratamentos apresentando um aumento sob as maiores concentrações de cádmio. A manutenção das características de trocas gasosas pode ser indicio de eficiência do sistema antioxidante. Do mesmo modo as reduzidas modificações anatômicas indicam um potencial de tolerância dessa espécie.

Palavras-chave: anatomia, fotossíntese, fitorremediação

Créditos de Financiamento: FAPEMIG, CNPq e CAPES

(1) Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras MG, marinesfpires@gmail.com
(2) Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras MG.
(3) Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras MG.