Seção: Genética

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CÁDMIO E ARSÊNIO NA QUANTIDADE DE DNA EM *Panicum aquaticum Poir* (Poaceae)

Clareana Morato TEIXEIRA (3)
Marinês Ferreira PIRES (1)
Cynthia de OLIVEIRA (2)
Evaristo Mauro de CASTRO (1)
Fabricio José PEREIRA (1)

Elementos tóxicos como o cádmio e arsênio são importantes poluentes ambientais. Uma alternativa viável de descontaminação é a fitorremedição, que utiliza plantas para remoção desses elementos do ecossistema. Para isso, a identificação de espécies tolerantes torna-se fundamental. Desse modo, o presente estudo teve por objetivo verificar a influência do cádmio e arsênio na quantidade de DNA de *Panicum aquaticum*. Plantas foram coletadas e propagadas em solução nutritiva em casa de vegetação até obtenção de gerações clonais isentas de fonte endógena de cádmio ou arsênio. Em seguida, foram montados dois experimentos constituídos por 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) e arsênio (0,0; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg L-1) . O delineamento foi inteiramente casualizado com seis tratamentos e cinco repetições em cada experimento. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Scott-Knott ou regressão. Após 30 dias amostras de folhas jovens foram coletadas e dissociadas em tampão para a liberação dos núcleos que, posteriormente foram corados com iodeto de propídeo e analisados em citômetro Facs Callibur 4 cores. A quantidade de DNA não foi afetada pela presença do cádmio. Por outro lado, o arsênio promoveu uma redução na quantidade de DNA das plantas sob as maiores concentrações, talvez pela capacidade desse elemento em substituir o fósforo em grupos fosfatos do DNA. Tal resultado pode ser um indício de que Panicum aquaticum é tolerante à contaminação por cádmio nas concentrações estudadas, enquanto que o arsênio, nas maiores concentrações testadas, pode induzir sintomas de toxicidade.

Palavras-chave: citometria, elementos tóxicos, 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.