

Seção: Genética

QUANTIDADE DE DNA DE *Brachiaria arrecta* (Hack.) Stent. (Poaceae) SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ARSÊNIO, CÁDMIO E CHUMBO

Cynthia De OLIVEIRA (1, 3)
Maíra Ferreira TORRES (3)
Evaristo Mauro De CASTRO (3)
Marinês Ferreira PIRES (2, 3)
Tuani Sales TORRES (3)

Atividades humanas como a produção industrial e uso de defensivos agrícolas depositam constantemente elementos tóxicos no ambiente. Portanto, alternativas que visem à remoção desses elementos são necessárias. A biorremediação por meio de plantas, fitorremediação, tem se mostrado uma técnica eficiente e barata para a retirada desses poluentes do ambiente. No entanto, para aplicação desta metodologia é necessária a identificação de espécies que sejam capazes de responder de forma plástica ao estresse causado por estes poluentes, e que tolerem e, portanto, sobrevivam a presença dos mesmos. Por isso, o presente estudo teve por objetivo verificar os efeitos do arsênio, do cádmio e do chumbo na quantidade de DNA de *Brachiaria arrecta*, como forma de detectar características que colaborem com a tolerância desta espécie a estes elementos tóxicos, permitindo sua sobrevivência nestas condições de estresse. As plantas de *B. arrecta* foram cultivadas em casa de vegetação em solução nutritiva de Hoagland-Arnon contendo as seguintes concentrações dos poluentes: 0,0; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg L⁻¹ de arsênio, 0,0; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,4 mg L⁻¹ de cádmio e 0,0; 0,50; 1,0; 2,0; 4,0 e 8,0 mg L⁻¹ de chumbo. Após 21 dias, foi realizada a análise de citometria de fluxo, em que 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. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com seis tratamentos e seis repetições, e os dados submetidos à análise de variância e ao teste de Scott-Knott para p quantidade de DNA de *B. arrecta* não foi afetada pela presença de arsênio e de chumbo. Por outro lado, o cádmio promoveu uma redução na quantidade de DNA das plantas de *B. arrecta* nas concentrações superiores à 1,6 mg L⁻¹ de cádmio, indicando toxicidade desse elemento a espécie, a partir desta concentração. Diante do exposto, há indícios de que a espécie *B. arrecta* possa ser tolerante à contaminação por arsênio e chumbo, pela manutenção das quantidades de DNA nas condições testadas, porém estas quantidades são afetadas na presença de cádmio, indicando sensibilidade da mesma a esta condição de estresse e consequente comprometimento de sua sobrevivência na presença deste metal.

Palavras-chave: citometria de fluxo, elementos tóxicos, macrófita

Créditos de Financiamento: FAPEMIG, CNPq e CAPES

(1) Programa de Pós-Graduação em Agronomia/Fisiologia Vegetal cynthia_ufla@yahoo.com.br

(2) Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada

(3) Laboratório de Anatomia Vegetal

Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras - MG.