

## **EFEITO DA QUITOSANA NA EPIDERME E CÓRTEX RADICULAR DE HÍBRIDOS TRANSGÊNICO E NÃO TRANSGÊNICO DE MILHO**

Valdir Veroneze Júnior <sup>(1)</sup>, Mayron Martins <sup>(1)</sup>, Marília Carvalho <sup>(1)</sup>, Paulo César Magalhães <sup>(2)</sup>, Sandro Barbosa <sup>(1)</sup> & Thiago Corrêa de Souza <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciências da Natureza, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Prédio V, CEP 37130-000, Alfenas-MG, Brasil.

<sup>(2)</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas-MG, Brasil. valdirveronezejunior@gmail.com

A transgenia vem contribuindo com a agricultura no mundo todo, principalmente no cultivo de cereais, porém poucos trabalhos têm analisado o efeito biológico em genótipos de plantas transgênicas. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Biotecnologia Ambiental & Genotoxicidade (BIOGEN) da Universidade Federal de Alfenas, utilizando sementes de 2 híbridos, DKB 390 e DKB 390 PRÓ, sendo o último transgênico. As soluções utilizadas foram preparadas dissolvendo-se a quitosana em ácido acético 0,1%. O experimento foi constituído de 7 tratamentos (controle, 50, 150, 300, 600, 1200 e 2400 ppm). Para avaliar os efeitos da quitosana na anatomia radicular foram coletadas, após 7 dias de exposição aos tratamentos, duas raízes de cada repetição e realizadas secções transversais em uma região de 2 cm a partir do ápice da raiz. Posteriormente, as lâminas microscópicas foram confeccionadas, coradas e fotografadas em microscópio óptico de luz AXIO ZEISS SCOPE A1 com câmera digital acoplada. Os parâmetros avaliados foram espessura da epiderme (ET) e espessura do córtex (CT). A análise estatística dos resultados foi realizada através da análise de variância (ANOVA) e do teste de comparação de médias Skott-Knott, a 0,05% de significância ( $P \leq 0.05$ ), no programa Sisvar versão 4.3. Todas estas medições foram feitas pelo programa de análise de imagens AxionVisionSE64 Rel. 4.8, utilizando-se calibrações feitas com régua microscópica fotografada nos mesmos aumentos das fotomicrografias. Comparando-se os híbridos de milho, o DKB 390 Pró, quando exposto a 300ppm de solução de quitosana, apresentou espessura de epiderme radicular (ET) significativamente maior se comparado ao DKB 390. Observando a ET do híbrido DKB 390, entre as concentrações, percebe-se que as concentrações de 50 e 600ppm levaram a um aumento das médias, porém equipararam-se ao tratamento controle. Já as concentrações de 150 e 300 ppm no híbrido DKB 390 Pró levaram aumento da ET se comparados aos demais tratamentos. Comparando-se entre os dois híbridos, não foram observadas diferenças significativas no que diz respeito à espessura do córtex (CT). No DKB 390 também não ocorreram alterações significativas da CT com a exposição às diversas concentrações de quitosana. A quitosana levou a uma redução de CT no DKB 390 Pró a partir da concentração de 150ppm. Foi observado, principalmente no material transgênico, uma modificação das características anatômicas ligadas a proteção e sobrevivência a estresses abióticos e bióticos. (FAPEMIG, CNPQ)

**Palavras-chave:** biopolímero, anatomia radicular, *Zea mays* L.