

## MARCADOR BIOQUÍMICO PARA SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE MILHO TOLERANTES AO ALUMÍNIO

Alves, V.M.C.<sup>1</sup>; Souza, I.R.P.<sup>1</sup> de, Campos, L.J.M.<sup>2</sup>; Marriel, I.E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG, <sup>2</sup>Bolsista Embrapa/McKnight Foundation. (vera@cnpms.embrapa.br)

A inibição da redução do nitro blue tetrazolium (NBT) pelo alumínio, em raízes de trigo, tem demonstrado ser um marcador eficiente para sensibilidade a este elemento, constituindo-se em técnica rápida e não destrutiva. Com o objetivo de testar esta metodologia em milho, três linhagens com tolerância diferencial ao Al foram utilizadas: Cateto 237–tolerante, L3–tolerante intermediária e L 53–sensível. Sementes destas linhagens foram germinadas e transplantadas para solução nutritiva completa e, após 24 h, submetidas aos tratamentos de 0 e 222 µM de Al, por 2, 6, 12, 24, 48, 72 e 96 h. Dez plântulas de cada linhagem, dentro de cada um dos períodos de tratamento, tiveram o ápice da raiz principal coletado e analisado quanto à inibição da redução do NBT. Estes ápices foram documentados utilizando-se câmera fotográfica acoplada a uma lupa. Observou-se diminuição da atividade de redução do NBT na linhagem L53–sensível após 24 h de tratamento com Al, ocorrendo bloqueio total após 72 h. Nas linhagens Cateto AL 237–tolerante e L3– tolerante intermediária, a diminuição da atividade de redução do NBT foi nitidamente verificada após 72 h de exposição ao Al e parcialmente mantida após 96 h, confirmando a tolerância destes genótipos. Estes resultados foram diferentes dos obtidos com trigo, onde 1 min de exposição ao Al foi suficiente para afetar a atividade de redução do NBT na linhagem sensível ocorrendo bloqueio total após 1 h. Esta metodologia não permitiu em milho, como verificado em trigo, distinguir níveis ou graduação de tolerância, o que é possível quando se utiliza a taxa de crescimento radicular. (Projeto parcialmente financiado pela McKnight Foundation)

## DIFERENTES NÍVEIS DE POTENCIAL OSMÓTICO NA GERMINAÇÃO E VIGOR DAS SEMENTES DE FEIJÃO, MILHO E SOJA

Sousa, C. da S.<sup>1</sup>; Peixoto, C.P.<sup>2</sup>; Peixoto, M. F. S. P.<sup>2</sup>; Sousa, C. da S.<sup>3</sup>; Almeida, D. V. de<sup>4</sup>; Borges, V. P.<sup>4</sup>; Capinan, G.C.S.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq; <sup>2</sup>Professor da Escola de Agronomia UFBA; <sup>3</sup>Bolsista PET/SEsu/MEC; <sup>4</sup>Graduandos em Engenharia Agrônoma (karlha@bol.com.br)

É reconhecido o efeito danoso da salinidade, de maneira que a concentração de sais, junto ou muito próximo às sementes prejudica o processo germinativo, por aumentar a pressão osmótica, tornando a água indisponível para a planta. Dessa forma, é importante conhecer o grau de tolerância das espécies, quando submetidas às condições de estresse salino. Objetivou-se analisar a ação do índice salino do cloreto de potássio (KCl), em diferentes potenciais osmóticos, que pode apresentar-se como fator limitante na germinação e vigor de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), milho (*Zea mays* L.) e soja (*Glycine Max* (L.) Merril. Para tanto, conduziu-se um ensaio no Laboratório de Fisiologia Vegetal da Escola de Agronomia, em Cruz das Almas-BA, onde em um delineamento inteiramente casualizado, colocou-se as sementes em substrato de papel toalha umedecido nas soluções de KCl nos potenciais osmóticos de 0,0, -0,03, -0,5, -1,0, -1,5 Mega Pascal (MPa). Foram utilizadas 50 sementes de cada espécie em quatro repetições. Avaliou-se a percentagem de germinação, sementes firmes e mortas, plântulas normais e anormais e o comprimento dos eixos raiz-hipocótilo e raiz-epicótilo. Verificou-se que o aumento da concentração salina nos substratos de germinação das sementes, provoca a diminuição da germinação, com aumento de sementes mortas e redução drástica na percentagem de plântulas normais, inibindo o crescimento do eixo raiz-hipocótilo na soja e no feijão e do eixo raiz-epicótilo no milho. O feijão foi mais afetado pelo efeito do potencial osmótico de -0,5 MPa. No caso do milho, nota-se uma maior tolerância à salinidade, onde somente abaixo -0,5 MPa houve inibição do processo germinativo. Nas sementes de soja, os efeitos causados pela elevação da salinidade apresentam-se mais expressivos a partir de -0,03 MPa, demonstrando assim, maior sensibilidade dessa espécie.