

**CBFV** 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal  
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"  
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



## **Alumínio não inibe a germinação de mamoneira (*Ricinus communis* L.)**

**Giovanni Eustáquio Alves Silva<sup>1</sup>**, Luciana Montijo Pinto Rosa<sup>2</sup>, Marcel Giovanni Costa França<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, UFMG, ICB, Laboratório de Fisiologia Vegetal, Bloco I2, sala 254, Pampulha, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG - Brasil, fone (31) 40926773, e-mail: geasilva@gmail.com; <sup>2</sup>Departamento de Botânica, UFMG, ICB, Laboratório de Fisiologia Vegetal, Belo Horizonte-MG, Brasil

A toxicidade do alumínio (Al) presente em solos ácidos afeta, em muitas espécies, processos fisiológicos iniciais como a germinação e o crescimento radicular. Foram avaliados, em cinco genótipos de mamoneira (BRS-Energia, BRS-Paraguaçu, BRS-Nordestina, IAC-80 e Guarani), a interferência do Al sobre a germinação e sua histo-localização. Após desinfestação superficial com NaClO 10% (10 min), as sementes foram colocadas em caixas Gerbox forradas com folhas duplas de papel germitest e umedecidas com 20 mL de solução contendo CaCl<sub>2</sub> (200 µM) e AlCl<sub>3</sub> (0, 40, 80, 160 e 320 µM), em pH 4,00±0,02. A germinação foi conduzida em germinador a 30°C, com fotoperíodo de 12 h e verificada diariamente por 7 dias. Após este período, as sementes foram enxaguadas com água deionizada, seccionadas longitudinalmente e tingidas com solução de hematoxilina 1.33 mM para a histo-localização do Al. Para todos genótipos, não foi constatada diferença significativa na germinação em nenhuma das concentrações de Al utilizadas. A análise com hematoxilina permitiu a avaliação qualitativa da penetração de Al nos tecidos das sementes germinadas. Em todos genótipos utilizados observou-se que apenas o tegumento e as primeiras camadas de células do tecido de reserva foram corados. Este bloqueio superficial da entrada dos íons de Al durante os primeiros momentos da germinação correlacionou-se com a coloração do embrião, indicativo da ausência de Al e conseqüente manutenção de sua viabilidade. Apenas a partir da emergência da radícula observou-se a entrada de Al nos tecidos adjacentes ao embrião, não interferindo, portanto, na taxa de germinação dos genótipos estudados. O tamanho da semente, assim como sua constituição e a localização do embrião, podem

**CBFV** 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal  
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"  
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



ser considerados fatores importantes na proteção contra a entrada de Al durante a germinação dos genótipos de mamoneira utilizados. Apesar de diferenças genótípicas intrínsecas na resposta ao estresse por alumínio, resultados em andamento em nosso laboratório.

**Palavras-chave:** mamoneira; *Ricinus communis* L., alumínio; toxidez; germinação.

Órgão Financiador: Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG)