



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Desenvolvimento de metodologia para avaliar a tolerância ao Al <sup>3+</sup> na cultura da cevada ( <i>Hordeum vulgare</i> L.) em sistema de hidroponia
<b>Autor</b>	BARBARA BREMM
<b>Orientador</b>	CARLA ANDREA DELATORRE

A cultura da cevada (*Hordeum vulgare* L.), pertencente à família Poaceae, é considerada sensível à acidez e/ou a presença de  $Al^{+3}$  no solo. Em geral, os solos do Rio Grande do Sul têm como característica o baixo pH e a presença de alumínio tóxico ( $Al^{+3}$ ), sendo que esse elemento tem a capacidade de retardar o crescimento das plantas por dificultar o desenvolvimento radicular, principalmente de espécies sensíveis como a cevada. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo desenvolver uma metodologia para avaliar a tolerância de diferentes genótipos de cevada ao  $Al^{+3}$  por meio do sistema de hidroponia. Para o desenvolvimento da metodologia foram utilizados dois genótipos considerados contrastantes quanto à tolerância e/ou sensibilidade ao alumínio, Antártica01 (tolerante) e MN6021 (sensível), avaliados sob quatro fatores: efeito de diferentes soluções de desinfecção de sementes sobre a germinação, quantidade de horas de germinação para que as plântulas possuíssem 5 mm de comprimento de radícula, concentração de  $Al^{+3}$  e pH da solução nutritiva. A desinfecção e o tempo de germinação das sementes tiveram três tratamentos cada. Os tratamentos para desinfecção das sementes foram água destilada, álcool 70 % e solução de hipoclorito de sódio. As sementes foram expostas durante 5 min aos tratamentos e, em seguida, lavadas com água destilada estéril. Após a desinfecção, as sementes foram transferidas para papel germinador, em câmara de germinação, em temperatura de  $24^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$ , durante 24, 28 e 32 horas. Depois de germinadas, as plântulas foram mantidas durante quatro dias em solução controle, sem  $Al^{+3}$ , e em solução tratamento, com  $Al^{+3}$ , para avaliar o crescimento relativo das raízes. As concentrações testadas foram 15, 18 e 20  $\mu M Al^{+3}$  em pH 4,0 e 10, 15 e 20  $\mu M Al^{+3}$  em pH 4,5. Após esse período, as plântulas foram fotografadas e o comprimento da maior raiz de cada plântula foi medido e utilizado para calcular o percentual de crescimento em alumínio em relação ao controle. Os resultados foram submetidos à análise de variância e médias comparadas por teste t ou Tukey em 5 % de significância. Foi obtida maior porcentagem de germinação utilizando a solução com hipoclorito de sódio como método de desinfecção das sementes, com 92 % de germinação, em média, seguida do álcool 70 % e água destilada com 71 e 69 %, respectivamente. Entre os tempos de germinação avaliados, 28 h foi o mais adequado para que as radículas tivessem 5 mm de comprimento, em comparação com 24 e 32 h, onde essas tiveram comprimentos inapropriados para utilização na fase seguinte e com maior variação. A discriminação dos genótipos controles foi melhor em 20  $\mu M Al^{+3}$  em pH 4,0, no qual Antártica01 apresentou crescimento relativo de 86,8 % enquanto que MN6021 teve crescimento relativo de 41,2 %. Os experimentos foram repetidos duas vezes. Essa metodologia foi utilizada para avaliar outros genótipos, como BRS180, Cevada BR1, PFB8115, Antártica04, BRS Marciana e MN656. Por meio dessa metodologia, pode-se concluir que os genótipos MN656, BRS180 e PFB8115 podem ser considerados tolerantes, enquanto Cevada BR1 moderadamente tolerante e BRS Marciana e Antártica04, sensíveis.