

**EFEITO DA TOXIDEZ CAUSADA POR CROMO (III) EM *Brachiaria ruziziensis***

**Autor(es):** KÖPP, Maurício Marini; PASSOS, Leônidas Paixão; SOUZA SOBRINHO, Fausto; FERNANDES, Fábio de Souza; MARQUES, Rafael; KELMER, Gislayne Rodrigues; FILGUEIRAS, Aline Luciano

**Apresentador:** Mauricio Marini Köpp

**Orientador:** Maurício Marini Köpp

**Revisor 1:** Jefferson Luiz Meirelles Coimbra

**Revisor 2:** Francisco José da Silva Léo

**Instituição:** Embrapa

**Resumo:**

Grande parte das indústrias ainda libera resíduos de cromo no meio ambiente sem o tratamento adequado ocasionando contaminação de águas e solos. Como grande parte dos solos brasileiros, principalmente os utilizados para produção de pasto, apresentam pH ácido a situação se agrava, pois a toxidez por cromo só é expressiva nesta condição. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de *Brachiaria ruziziensis* submetida ao estresse por cromo. Meristemas axilares de plantas uniformes cultivados *in vitro* em meio MS foram aclimatadas por 15 dias em solução Clark 1/4 de diluição e após mais 15 dias sob os pré-tratamentos: i) Clark 1/2 de diluição e ii) Clark 1/2 de diluição com 8 vezes a quantidade de ferro. A seguir as plantas foram submetidas aos tratamentos: i) Clark completa pH 5,5; ii) Clark sem Fe pH 4,0 e iii) Clark sem Fe pH 4,0 com adição de 5 mg.L<sup>-1</sup> de Cr<sup>+3</sup>. O delineamento experimental foi completamente casualizado com 6 repetições em esquema fatorial. Após 30 dias de cultivo em câmara de controle ambiental Biotronette as plantas tiveram o comprimento de raiz e parte aérea; volume de raiz; concentração de clorofila (SPAD) e peso fresco da raiz e folhas medidos. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias (Scott-Knott p<0,05). Independente da utilização de pré-tratamento, todas as variáveis com exceção do teor de clorofila foram fortemente reduzidas sob a presença de cromo. Os resultados revelaram interação significativa entre os fatores pré-tratamento e tratamento, indicando que o pré-condicionamento da planta em uma solução contendo elevada concentração de ferro causa variações no estudo da toxidez por cromo. O cromo só apresenta toxidez a pH 4,0 e ausência de Fe-EDTA que complexa o cromo e libera Fe livre na solução que não é absorvido pela planta. Assim, o suprimento prévio com ferro pode conduzir a avaliações mais condizentes com a realidade onde as plantas são submetidas a presença de cromo e ferro simultaneamente. Pode ser constatado que as variáveis comprimento de raízes e folhas foram fortemente reduzidas na presença de cromo em pré-tratamento sem acréscimo de ferro, no entanto quando as plantas foram pré-suplementadas com doses altas de ferro esta redução marcante deixou de ser observada. As variáveis volume de raízes e peso fresco de raízes e folhas tiveram comportamento similar com elevação de médias no tratamento pH 4,0 e grande redução na presença de cromo, comprovando sua toxidez.