

**CÁDMIO ALTERA O CONTEÚDO DE NUTRIENTES MINERAIS EM
PLÂNTULAS DE BATATA (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) CRESCIDAS EM
DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO**

Amanda Maino Fiorenza¹, Jamile Fabbrin Gonçalves², Fernando Teixeira Nicoloso¹, Fabiane Goldschmidt Antes¹, Dilson Antônio Bisognin¹, Valderi Luiz Dressler¹ e Vera Maria Morsch¹ (orient.)

¹Universidade Federal de Santa Maria; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; amainofbio@gmail.com; veramorsch@gmail.com.

A poluição ambiental por metais pesados tem aumentado muito devido às ações antropogênicas tais como as atividades industriais e agrícolas. Entre os metais pesados, o cádmio (Cd^{2+}) é um dos mais importantes, pois é facilmente absorvido pelas raízes e translocado para diferentes partes das plantas. O estudo das interações entre as plantas e os metais é muito importante não só à segurança do meio ambiente, mas também para redução de riscos à saúde humana associados com a introdução destes elementos na cadeia alimentar. O estudo de batatas (*Solanum tuberosum* L.) expostas ao Cd^{2+} é interessante uma vez que o Cd^{2+} que é acumulado nos tubérculos da batata pode representar uma proporção significativa do total de intoxicações causadas por este metal em humanos. Com a finalidade de avaliar o efeito da toxicidade do Cd^{2+} , duas cultivares de batata, Asterix e Macaca, foram cultivadas tanto em meio *in vitro* quanto em hidroponia onde foram submetidas a concentrações crescentes de Cd^{2+} (0, 100, 200, 300, 400 e 500 μM no meio *in vitro* e 0, 50, 100, 150 e 200 M em hidroponia). No 22º e 7º dia de exposição ao Cd^{2+} , no meio *in vitro* e em hidroponia, respectivamente, as plântulas foram cuidadosamente coletadas e separadas em raiz e parte aérea, as quais tiveram seus conteúdos de macro- (Ca^{2+} , K^+ e Mg^{2+}) e micronutrientes (Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} e Zn^{2+}) avaliados. Nossos resultados demonstraram que, em geral, o Cd^{2+} diminuiu o conteúdo de macro- e micronutrientes tanto nas raízes quanto na parte aérea das plântulas crescidas *in vitro*. Por outro lado, o conteúdo dos macro- e micronutrientes em ambos os órgãos das plântulas crescidas em hidroponia, não foi afetado pelo Cd^{2+} , em geral. Acredita-se que as diferenças observadas no acúmulo dos nutrientes minerais nas plântulas expostas ao Cd^{2+} em diferentes sistemas de cultivo sejam diretamente relacionadas aos diferentes tipos de interações entre o sistema radicular e o Cd^{2+} , bem como entre o Cd^{2+} e os nutrientes minerais.

(Apoio: CAPES/CNPq/FAPERGS)