



CONSEQUÊNCIAS DA TOXICIDADE DO CHUMBO NAS QUALIDADES FISIOLÓGICAS E ANATÔMICAS DE FEIJÃO

Carlos Aurélio Dilli Gonçalves¹, Diogo Balbé Helgueira¹
Filipe Pedra Mattos¹, Lorenzo Arenhardt¹, Mauro Mesko Rosa¹, Dario Munt de
Moraes²

¹Doutorando do PPGCTS-UFPEL- carlosgoncalves@unipampa.edu.br

²Professor orientador PPGCTS-UFPEL

Resumo

Diferentes práticas antropogênicas é uma preocupação devido ao aumento da concentração dos metais pesados com efeitos tóxicos no solo, podendo causar a contaminação das plantas e comprometer a saúde humana. O chumbo (Pb) é um metal pesado sem função nos sistemas biológicos. Desta forma, quando esse metal está acumulado em áreas agrícolas torna-se um obstáculo a ser enfrentado, pois afeta o processo de desenvolvimento da planta. Diante do exposto, o objetivo foi avaliar o efeito de duas concentrações de sulfato de chumbo (PbSO_4) no desempenho fisiológico e anatômico de sementes de feijão Cariquinha (*Phaseolus vulgaris*). O experimento foi conduzido no laboratório didático no departamento de fisiologia vegetal no campus Capão do Leão/UFPEL. As sementes foram desinfetadas e embebidas em duas concentrações de sulfato chumbo a $0,01 \text{ mg L}^{-1}$ e $0,05 \text{ mg L}^{-1}$, e em água. As avaliações fisiológicas e bioquímicas foram realizadas nos estádios de semente e plântula, sendo elas: o teste padrão de germinação; a primeira contagem de germinação; a massa da matéria seca e fresca de plântula e a condutividade elétrica (CE). As duas concentrações de forma diferenciada afetaram: o processo germinativo, o comprimento de raiz, comprimento de plântula, massa fresca e massa seca e, conseqüentemente o vigor da semente. Os dois tratamentos causaram danos as plantas, porém o tratamento na concentração de $0,05 \text{ mg L}^{-1}$ foi o mais danoso quando comparado com o tratamento $0,01 \text{ mg L}^{-1}$ e com a testemunha. O Pb retarda o surgimento da radícula e a germinação das sementes induzindo a um crescimento deficiente das plântulas devido a toxidez. A condutividade elétrica, resultados expressos em $\mu\text{S.cm}^{-1}\text{g}^{-1}$ de sementes, com 3 horas de embebição, mostrou aumento da condutividade elétrica na presença do Pb nas duas concentrações. As funções fisiológicas e anatômicas da planta foram afetadas significativamente devido com as dosagens de chumbo. Pesquisas adicionais serão necessárias para compreensão dos mecanismos fisiológicos da fitotoxicidade do chumbo em sementes e plântulas de feijão.

Agradecimentos: Universidade Federal de Pelotas- UFPEL, Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA/Campus Alegrete

Palavras chaves: Phaseolus vulgaris; sementes; metal pesado.