

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 6. Química Inorgânica

INFLUÊNCIA DE DOSES CRESCENTES DE CHUMBO NO DESENVOLVIMENTO DO FEIJOEIRO (*Phaseolus vulgaris* L.) CULTIVADO EM SOLUÇÃO NUTRITIVA.

Marcele Gabriel Cannata¹
Alexandre Carvalho Bertoli²
Amanda dos Santos Augusto³
Ruy Carvalho⁴

1. Doutoranda em Agroquímica - UFLA
2. Mestrando em Agroquímica - UFLA
3. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq - UFLA
4. Prof.Dr.-Departamento de Química - UFLA

RESUMO:

Os ecossistemas aquáticos constituem, juntamente com os solos, o principal receptáculo de metais pesados provenientes de fontes naturais. A complexidade dos solos, composto de fases líquida, sólida e gasosa, dificulta a compreensão da atividade dos metais pesados no mesmo. Fatores como teores e tipos de argila, pH, capacidade de troca de cátions, teor de matéria orgânica entre outros, influenciam as reações de adsorção/dessorção, precipitação/dissolução, complexação/oxirredução de metais no solo (1). O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos de doses crescentes de Pb na produção de feijão em sistema hidropônico. Os experimentos foram conduzidos com solução de Clark, 1973, em concentrações crescentes de chumbo (Pb) (0; 0,25; 1; 5; 10 mg L⁻¹) e adicionados à solução nutritiva utilizando nitrato de chumbo Pb(NO₃)₂ como fonte do elemento contaminador. Ao final do ciclo vegetativo as plantas foram colhidas e separadas em: parte aérea, sistema radicular e vagens. Estas foram secas em estufa (65-70°C) e pesadas. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), em esquema fatorial (1 x 5) x 4, sendo um metal (chumbo) e cinco doses com quatro repetições para cada tratamento. Os resultados de valores médios foram submetidos à Regressão a 5% de probabilidade utilizando-se o programa SISVAR (2). Observou-se estatisticamente que doses crescentes de Pb reduziram o desenvolvimento de plantas de feijoeiro expresso pela produção de matéria seca de raízes e de parte aérea. Algumas doses de Pb contribuíram para aumentar a produção de frutos do feijoeiro (vagens e grãos). O Pb absorvido se acumula nas paredes celulares das raízes, o que parece contribuir para diminuir seu efeito tóxico para a planta e seu transporte para os frutos (3). Esse fato explica o "efeito benéfico" de algumas doses de Pb para as plantas, conforme os dados desta pesquisa.

(1) CARVALHO, A. V. S.; CARVALHO, R.; ABREU, C. M. P.; NETO, A. E. F. Produção de matéria seca e de grãos por plantas de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) cultivadas em solos tratados com metais pesados. *Quím. Nova*, v.31, p. 249-255, 2008.

(2) FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In...45a Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, Julho de 2000. p.255-258.

(3) FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Textos acadêmicos. Lavras, MG: Ufla/Faepe, 2005. 182p.

Instituição de Fomento: CAPES

Palavras-chave: chumbo, hidroponia, feijoeiro.