

CAPACIDADE ABSORTIVA DE *Lactuca sativa* L. E DO POTENCIAL FITOTÓXICO DEPOIS DE CULTIVADA EM SOLO ENRIQUECIDO COM ZINCO E COBRE

Alexandre T. Paulino¹, Mariane Wolf²

¹ Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – DEAQ – Email: alexandre.paulino@udesc.br

² Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Alimentos – DEA- bolsista PIVIC/UDESC

Palavras-chave: Metais tóxicos. Solo. Alface. Toxicidade.

No presente trabalho, foram realizados estudos da fitotoxicidade e bioacumulação de cobre e zinco em alfaces (*Lactuca sativa* L.) cultivadas em solos contaminados com amostras de laboratório e com dejetos provenientes de granjas de suínos. Diferentes grupos de canteiros foram preparados para o cultivo da hortaliça na presença dos metais. Em um grupo foram cultivadas alfaces apenas na presença de cobre, em outro apenas na presença de zinco, e um terceiro grupo foi utilizado para o estudo dos metais simultaneamente, adicionando amostras de laboratório ou dejetos. Foram utilizadas amostras de laboratório contendo 75,0 e 125,0 mg kg⁻¹ de cobre e 1200 e 2400 mg kg⁻¹ de zinco. Os efeitos da bioacumulação dos metais e da fitotoxicidade foi estudado durante 6 semanas de cultivo. As concentrações dos metais nas amostras de alfaces foram determinadas em espectrômetro de absorção atômica (FAAS, AA-6300, Shimadzu) com chama ar-acetileno. A fitotoxicidade foi analisada com o auxílio de fotografias digitais tiradas periodicamente. A partir dos resultados do cultivo de alfaces na presença dos metais separadamente não foi observado bioacumulação significativa de cobre. No entanto, foi observada bioacumulação com o aumento da dose de zinco no solo, independente da sua concentração na amostra de laboratório. Quando a hortaliça foi cultivada na presença simultânea dos dois metais, foi observada uma competição entre eles pela absorção na planta. Observou-se que a concentração de cobre bioacumulado diminuiu significativamente na presença de zinco devido a maior afinidade desse último pelos sítios ativos da planta. Esse mesmo resultado foi observado quando as hortaliças foram cultivadas na presença de dejetos de suínos. Nesse caso, houve menor bioacumulação do cobre na planta mesmo ele estando em maior concentração no dejetos. Os resultados de fitotoxicidade para as alfaces cultivadas na presença de cobre foram menos significativas do que aqueles observados para o zinco. Por fim, não foram observados fitotoxicidades significativas nas hortaliças cultivadas na presença de dejetos, mesmo quando os metais foram bioacumulados na planta. Além disso, o desenvolvimento da planta foi melhor quando comparada àquelas plantas cultivadas na ausência de dejetos. Isso indica que cobre e zinco presentes nos dejetos podem agir como micronutrientes importantes durante o crescimento e desenvolvimento da planta, desde que estejam em concentrações apropriadas.