

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Comparação entre a Bioconcentração e Translocação de Mercúrio e Cádmio em Cultivo de Tomate (*Solanum lycopersicum*)

Clara Ayume Ito de Lima, Inácio Abreu Pestana, Daniel Pessanha Ribeiro, Marcelo Almeida, Cláudio Roberto Marciano, Claudia Lopes Prins, Cristina Maria Magalhães de Souza

O uso contínuo de agroquímicos em plantios agrícolas tem sido relacionado como um importante fator que atua no incremento do teor de metais pesados nos solos dessas áreas. Os cultivos desenvolvidos em solos onde há a presença desses elementos podem trazer riscos à saúde humana, pois os metais absorvidos pelas plantas podem ser acumulados nas diferentes partes e tecidos vegetais, incluindo as que são utilizadas no consumo humano. O presente estudo teve como objetivo verificar as diferenças na absorção, acumulação e translocação de cádmio e mercúrio em tomateiro, cultivados na região de Cambuci e Varre-Sai (RJ). Um total de 40 amostras de solo (rizosfera, <2mm) e 120 amostras vegetais (raízes, folhas, frutos maduros e frutos verdes) foram coletadas em plantios agrícolas de tomate, digeridas e as concentrações de Hg e Cd determinadas por CV-ICP-OES. Estimativas foram feitas sobre os fatores de bioconcentração e de translocação entre os metais nos órgãos vegetais e no solo, bem como o fator de enriquecimento do solo. As concentrações de Cd e Hg na rizosfera não ultrapassaram os limites estipulados pela legislação brasileira, porém as concentrações de Cd nos frutos ultrapassaram o valor limite ($0,05\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$). As concentrações de Cd nas raízes das plantas foram influenciadas pela concentração de Zn no solo, a medida em que quanto menores os teores de Zn no solo maiores as concentrações de Cd nas raízes. Em relação aos fatores de enriquecimento (FE), apenas uma das áreas estudadas apresentou valores que não indicavam uma contribuição antrópica de Hg e Cd. Ainda assim, os valores elevados para os FE de Hg sugerem uma contribuição de outras fontes como a deposição atmosférica, além da atividade agrícola. A translocação de ambos os metais foram maiores do solo para a raiz, porém os valores de Hg foram mais baixos do os encontrados para Hg. A translocação folha-fruto foi maior para o Cd, demonstrando que esse metal pode conferir maior risco de toxicidade por ingestão de frutos contaminados.

Palavras-chave: Tomate, Contaminação, Metais Pesados
Instituição de fomento: CNPq, UENF