



AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE METAIS PESADOS EM OLERÍCOLAS NO MUNICÍPIO DE ITABAIANA-SE

Cintya D' Angeles do Espírito Santo Barbosa^{1*} (IC), Carlos Alexandre Borges Garcia¹ (PQ), Vaniele Pereira de Souza¹ (IC), Elisangela de Andrade Passos^{1, 2} (PG), José do Patrocínio Hora Alves¹ (PQ), Robson Dantas Viana³ (PQ). *cintyadangeles@yahoo.com.br

¹Laboratório de Química Analítica Ambiental, Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe.

²Grupo de Pesquisa em Química Analítica, Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia.

³Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju-SE, Brasil.

/

Palavras Chave: *metais pesados, olerícolas*

Introdução

Os metais pesados estão naturalmente presentes na constituição de solos e rochas, mas têm se apresentado cada vez mais próximos da cadeia alimentar dos animais e, em especial, da do homem, devido as diferentes atividades antrópicas. Nas plantas são encontrados praticamente todos os elementos da tabela periódica, entretanto poucos são essenciais a sua nutrição, possuindo em sua constituição elementos úteis e tóxicos¹. Considerando o exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os níveis dos metais traço Cd, Pb, Cu, Zn, Mn e Fe em olerícolas (tomate e alface) situadas no perímetro irrigado da barragem Jacareçica I (Itabaiana-SE). Assim, a análise química de metais pesados é de grande importância para a saúde pública, uma vez que fornecem dados sobre a qualidade da produção desses produtos, em especial, as consumidos crus, como é o caso aqui estudado.

Resultados e Discussão

A coleta foi realizada no mês de setembro de 2007, em propriedades no perímetro irrigado da barragem Jacareçica I (Itabaiana-SE). Na amostragem das olerícolas coletaram-se as partes comestíveis de alface (folhas) e tomate (frutos), todos em ponto de colheita. As amostras em triplicata foram secas em estufa a 60°C por 48 h, e posteriormente, moídas e submetidas à digestão ácida em reatores de PTFE. Os metais Fe, Cu, Zn, Mn, Cd e Pb foram quantificados utilizando a técnica de FAAS e FGAAS. Os níveis de metais pesados na matéria seca de alface e tomate tiveram para maioria dos metais, um comportamento variável, sendo que na alface, houve de maneira geral um maior nível desses metais (Tabela 1). Os teores de Zn, Pb, Mn, Cd e Cu não se aproximaram da faixa crítica definida por Alloway (1990a)². As concentrações médias em mgKg⁻¹ dos metais em alfases e Tomates estão representados na tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Valor médio $\pm$ Desvio Padrão (mg Kg⁻¹, matéria seca) de tomate e alface

Metais	Alface	Tomate
Cd	0,0031 $\pm$ 0,0012	0,00420 $\pm$ 0,00065
Cu	0,0180 $\pm$ 0,0006	0,025 $\pm$ 0,001
Fe	0,892 $\pm$ 0,050	0,583 $\pm$ 0,200
Mn	0,703 $\pm$ 0,030	0,147 $\pm$ 0,002
Pb	0,0108 $\pm$ 0,0029	0,0167 $\pm$ 0,0006
Zn	0,120 $\pm$ 0,010	0,099 $\pm$ 0,020

A legislação brasileira não disciplina limites críticos para olerícolas com vistas ao consumo humano. A única referência encontrada foi a Portaria nº 685/1998, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); nessa norma, apenas o elemento Cu é contemplado em termos de produtos hortícolas, com limite de 10 mg kg⁻¹ de peso fresco. Assim, Considerando-se este limite e a umidade média dessa hortaliça in natura, nenhuma das amostras apresenta problemas de contaminação para este elemento.

Conclusões

Faz necessária a elaboração de leis que controlem a qualidade dos alimentos consumidos pela população. Essas plantas necessitam estar puras e saudáveis, sendo estas, exigências crescentes da sociedade, sem falar que a avaliação da ocorrência desses metais permite o controle retrospectivo das condições em que foram cultivadas. A análise das olerícolas cultivada no perímetro irrigado da barragem Jacareçica I, mostrou que há baixa disponibilidade de metais pesados.

¹ Malavolta, E; Vitti, G.C; Oliveira, S.A.de. Avaliação do Estado Nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2ª edição. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fósforo, 1997.319p.

² Alloway, B.J, Heavy Metals in Soils (1990a) 322.