

APLICAÇÃO DA MICROEXTRACÇÃO EM FASE SÓLIDA (SPME) À DETERMINAÇÃO DE PESTICIDAS EM SEDIMENTOS DE ARROZAIIS

Paula Viana¹, Margarida Pereira¹, Rui Quental Mendes², Tereza Vinhas¹

¹ Direcção Geral do Ambiente ² Direcção Geral de Protecção das culturas

paula.viana@dga.min-amb.pt

DGA- Laboratório de Referência do Ambiente

Rua da Murgueira – Zambujal

2720-865 Amadora

O objectivo deste estudo foi o desenvolvimento de uma técnica de extracção de pesticidas em sedimentos que permitisse a utilização da microextracção em fase sólida, método já implementado e acreditado para as águas provenientes dos arrozais.

Comparando todo o processo de análise de sedimentos pelos métodos denominados “tradicionais”, este apresenta como vantagens: - O tempo global de análise ser substancialmente menor, - A utilização de pequenos volumes de solventes orgânicos e – Custos reduzidos.

Esta técnica contempla num primeiro passo, a extracção da matriz sedimento por ultra-sons usando pequenos volumes de solvente seguida de centrifugação. Num segundo passo procede-se à adsorção/desadsorção por microextracção em fase sólida e posterior identificação e quantificação por GC/MS (cromatografia gasosa acoplada espectrometria de massa).

Foram utilizadas fibras de polidimetilsiloxano (PDMS) e poliacrilato (PA) para a determinação de insecticidas e herbicidas neutros.

Neste estudo foram optimizados os tempos de extracção por ultra-sons e os diferentes volumes de solvente usados.

O método foi validado, usando material de referência certificado e a adição de padrão.

Foram analisadas amostras reais do Centro de Orizicultura em Salvaterra de Magos.

Palavras-Chave : Sedimentos, SPME, Pesticidas, Arrozais.