

Resumo da Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Alimentos.

VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA QUANTIFICAÇÃO DE DESOXINIVALENOL EM FARINHA DE TRIGO POR CCDAE E ESTUDO DE CASO.

Denise Felippin de Lima Rocha

Orientadores: Prof. Dr^a. Jamile Zeni; Prof. Dr. Rogério Luis Cansian;

Resumo: O presente estudo teve como objetivo validar metodologia de extração por QuEChERS e quantificação por CCDAE de desoxinivalenol em farinha de trigo. Complementarmente foi avaliada a qualidade microbiológica e físico-química das farinhas. Para isto, 48 amostras de farinha de trigo divididas nos lotes 1 e 2 com 24 diferentes marcas cada foram adquiridas no comércio da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A metodologia de extração foi validada para a matriz farinha de trigo, a detecção e quantificação foram realizadas por cromatografia de camada delgada de alta eficiência e a confirmação por cromatografia líquida de alta eficiência. Foi estimado o risco de exposição à desoxinivalenol. O efeito do aquecimento no teor desta micotoxina foi avaliado com a finalidade de verificar a redução de desoxinivalenol em farinha de trigo. Os resultados obtidos demonstraram que os parâmetros de desempenho do método avaliado indicaram linearidade para a micotoxina desoxinivalenol, efeito matriz de supressão do sinal em 28%. O método apresentou percentual de recuperação de 80 a 105%. Verificou-se que, das 48 amostras quantificadas por CCD, 58,3% apresentaram contaminações que variaram de 1328 a 3936 $\mu\text{g.Kg}^{-1}$, com 39,6% destas amostras em desacordo com a legislação brasileira (1750 $\mu\text{g.Kg}^{-1}$). A análise de CLAE confirmou a ocorrência natural de DON nas amostras de farinha de trigo. A ingestão diária de DON excedeu o limite proposto pelo JECFA (2001) de 1,0 $\mu\text{g.Kg}^{-1}$ peso corporal.Dia⁻¹, sendo encontrado um nível de ingestão para o lote 1 de 5,13 $\mu\text{g DON. Kg de peso corpóreo}^{-1} \cdot \text{dia}^{-1}$ e para o lote 2 de 4,51 $\mu\text{g DON. Kg de peso corpóreo}^{-1} \cdot \text{dia}^{-1}$. A avaliação do efeito do aquecimento indicou que as temperaturas de 190 e 220°C apresentaram o maior percentual de redução em relação a desoxinivalenol.

Palavra chave: Trigo, desoxinivalenol, farinha, processamento.