

OTIMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE BROMETO EM PREPARADOS PARA PRODUTOS DE PANIFICAÇÃO

Dias NA, Martins MS, Lichtig, J.

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP – e-mail: mmartins@ial.sp.gov.br

Bromato de potássio é um forte agente oxidante empregado em produtos para panificação com a finalidade de obter pães com maior volume e melhor textura, porém devido a sua toxicidade é proibido pela legislação brasileira. Neste trabalho foi otimizado os métodos de identificação de brometo publicados no livro de Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos do Instituto Adolfo Lutz para preparados para produtos de panificação. Foram analisadas amostras na forma de pó, pasta e líquida. Com relação à etapa de incineração, foi avaliado se a adição de hidróxido de sódio (NaOH) às amostras evitaria as perdas de brometo. Os limites de detecção foram determinados para o íon brometo nos métodos utilizando o reagente fucsina-bissulfito e fluoresceína, este último na reação colorimétrica na cápsula e na cromatografia em camada delgada, estes valores foram comparados com os obtidos sem a adição de hidróxido de sódio. Estes limites foram determinados após a análise de cinco replicatas positivas. Os limites de detecção para o método que utiliza o reagente fucsina-bissulfito diminuíram 90% após a adição de NaOH em relação ao valores iniciais e foram de $13,4 \text{ mg.Kg}^{-1}$ para as amostras em pó e líquida e de $26,8 \text{ mg.Kg}^{-1}$ para pasta. Para o método que utiliza o reagente fluoresceína o valor inicial diminuiu 95% para a amostra em pó e foi de $13,4 \text{ mg.Kg}^{-1}$ e 50% para as amostras líquida e pasta e foram de $13,4$ e $201,4 \text{ mg.Kg}^{-1}$ respectivamente. O método que apresentou o menor limite de detecção foi o realizado com a técnica de cromatografia em camada delgada, os valores obtidos inicialmente foram de $0,11$, $0,21$ e $0,80 \text{ mg.Kg}^{-1}$ para as amostras em pó, líquida e pasta respectivamente e diminuíram para $0,05$; $0,11$ e $0,40 \text{ mg.Kg}^{-1}$. A adição de NaOH diminuiu sensivelmente os limites de detecção do íon brometo, minimizando sua perda. A forma de apresentação da amostra interferiu nos limites de detecção, as amostras em pasta apresentaram os maiores valores, que pode ser atribuído a maior complexidade da fórmula. O método que utiliza a técnica de cromatografia em camada delgada apresentou o menor limite de detecção e pode ser aplicado em países que não permitem o uso de bromatos.