

INTERFERÊNCIA DO ESTABILIZANTE CITRATO DE SÓDIO ADICIONADO AO LEITE CRU NA DETERMINAÇÃO DA ALCALINIDADE DAS CINZAS.

STANCARI RCA¹. Instituto Adolfo Lutz, Bauru, SP¹ - emil@bironet.com.br

As denúncias de fraude em leites, pasteurizado e UHT, pela adição de soda, ocorridas no final de 2007, levaram à introdução da determinação da alcalinidade das cinzas entre as análises para avaliar a qualidade desses produtos. A legislação específica para leite UHT (Portaria nº 370/MAPA, de 04/09/97) permite a adição de estabilizantes como citrato de sódio, difosfato de sódio, monofosfato de sódio e trifosfato de sódio, separados ou em combinação, em uma concentração máxima de 0,1g/100 mL, enquanto a Instrução Normativa nº 68/MAPA, de 12/12/06, estabelece o limite para a alcalinidade das cinzas em leites fluídos, entre 0,015 a 0,030%. O objetivo desse estudo foi avaliar a interferência do estabilizante citrato de sódio ($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) adicionado à uma amostra de leite cru, em três diferentes concentrações (0,1g/100mL, 0,2g/100 mL e 0,3g/100mL) sobre o resultado da alcalinidade das cinzas. Para cada concentração estabelecida e para o leite puro, foram realizadas quatro replicatas da análise pelo método da titulação das cinzas, segundo Métodos Físico-químicos para Análise de Alimentos - IV edição (Téc. 438/IV). O resultado médio obtido no leite cru foi de 0,031% ($\sigma = 0,004$). Após a adição do citrato de sódio os resultados médios se elevaram para 0,059% ($\sigma = 0,005$), 0,09% ($\sigma = 0,012$) e 0,115% ($\sigma = 0,009$), para as concentrações de 0,1g/100mL, 0,2g/100mL e 0,3g/100mL, respectivamente. Verificou-se que esse aumento teve uma tendência linear, elevando-se em aproximadamente 0,03% para cada 0,1g% do estabilizante adicionado. A hidrólise do citrato de sódio pode ter favorecido esse aumento. A temperatura da água para dissolução das cinzas entre 60 a 70°C, o cuidado no aquecimento para a dissolução total das cinzas, evitando levantar fervura, e uso de soluções (HCl e NaOH) com fatores iguais, facilitou a execução do ensaio. Concluiu-se que o citrato de sódio interfere na determinação da alcalinidade das cinzas e sugere-se que um limite maior deva ser estabelecido para o leite UHT, caso esse ensaio seja empregado no controle de qualidade desse produto.