

Estudo do perfil de distribuição salina durante a salga multicomponente de ovos de codorna.

Dionísio Borsato^{1*}(PQ), Edson Archela¹(IC), Marcelo Medre Nóbrega¹(IC), Mariete Barbosa Moreira¹(IC), Ivanira Moreira¹(PQ), Rui Sérgio dos Santos Ferreira da Silva²(PQ), Evandro Bona²(PG).
dborsato@uel.br.

¹Departamento de Química e ²Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Estadual de Londrina. CP6001, CEP 86051-990. Londrina-PR..

Palavras Chave: *Salga multicomponente, ovo de codorna.*

Introdução

O teor de cloreto de sódio tem levado os consumidores conscientes a optarem por produtos menos salgados, devido à associação entre o consumo deste sal e a hipertensão arterial. Um dos principais substitutos estudados é o cloreto de potássio, que pode exercer uma ação preventiva contra a hipertensão ou mesmo ser eficaz no seu tratamento, já que a ingestão de potássio aumenta a excreção renal de sódio. Por possuir sabor desagradável, a completa substituição do cloreto de sódio pelo cloreto de potássio não pode ser feita sem afetar a aceitabilidade da maioria dos produtos alimentícios que usam como conservante o cloreto de sódio. O objetivo do presente trabalho foi estudar a difusão multicomponente do sistema NaCl, KCl e água no processo de salga do ovo de codorna.

Resultados e Discussão

Os ovos de codorna foram cozidos em água fervente por cerca de quinze minutos. Após a retirada da casca foram colocados em recipientes de 500 mL com solução aquosa (salmoura) contendo 2,1% (m/V) de NaCl, 0,9% (m/V) de KCl e 0,5% de ácido cítrico e aquecidos por 30 minutos em banho de água fervente. Um dos recipientes foi lacrado hermeticamente para realização do teste sensorial após quinze dias de salga. Dois outros recipientes, um com salmoura estática e outro com agitação (bomba com fluxo de circulação de 520 L/hora) foram colocados sob refrigeração a $10 \pm 1^\circ\text{C}$. Em cada tempo de amostragem estabelecido, dois ovos foram aleatoriamente retirados e seus teores de umidade (estufa a 105°C), sódio e potássio (fotômetro de chama Celm FC-280) foram determinados. Na análise sensorial foi utilizado o teste triangular¹ utilizando, para comparação, amostras de ovos preparadas em salmoura contendo apenas cloreto de sódio após 15 dias de salga. O teste foi realizado, por uma equipe de provadores constituída de professores e alunos do Curso de Química da Universidade Estadual de Londrina. A Figura 1 mostra o perfil experimental e a linha de tendência, ajustada por redes neurais, da

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

distribuição salina ao longo do tempo, para os ovos de codorna preparados por salmoura com e sem agitação. O tempo de equalização depende do coeficiente de difusão dos sais utilizados já que a concentração deles na salmoura permanece constante. A mesma figura mostra que o NaCl se uniformiza após 30 horas e o KCl após 10 horas de salga, tanto na salmoura sem agitação como naquela em que foi realizada agitação. Ela mostra ainda que o emprego de agitação não reduziu apreciavelmente o tempo de salga.

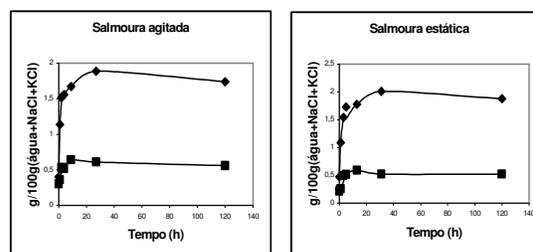


Figura 1. Perfil experimental de distribuição salina do NaCl \blacklozenge e do KCl \blacksquare durante o processo de salga multicomponente de ovos de codorna.

Conclusões

O processo de difusão dos sais estudados parece se estabilizar nas primeiras 30 horas de salga para o NaCl e 10 horas para o KCl, tanto para a salmoura com agitação como para a salmoura estática. O fato da concentração dos sais estudados serem semelhantes nas salmouras com e sem agitação, para a mesma faixa de tempo de amostragem, indica que não temos a resistência devida à formação de filme, muito comum em processos de salga por imersão. O teste sensorial utilizado mostrou que não houve diferença significativa, em nível de 5%, entre as amostras salgadas com o NaCl e aquelas salgadas com parte do NaCl substituída por KCl.

Agradecimentos

À Fundação Araucária, à UEL e CNPq.

¹ Moraes, M. A. C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos, 4ed. Campinas:Unicamp, 1983.