

Influência da Própolis na Vida de Prateleira de Ovos de Galinha

Effect of Propolis on Shelf Life of Chicken Eggs

CARVALHO, José Xavier de. Nutricionista, jxavierdecarvalho@yahoo.com.br

Resumo

Nos países pobres a subnutrição calórico/protéica está entre os principais problemas nutricionais. O ovo de galinha está entre os produtos de maior aporte protéico de baixo preço. Todavia, seu prazo de validade é muito curto. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade da própolis de aumentar a vida de prateleira de ovos de galinha. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 2 tratamentos (com e sem o tratamento com própolis) e 100 repetições com ovos de galinhas caipiras. Foram avaliadas características organolépticas e físicas. O tratamento de ovos de galinha com própolis aumentou a vida de prateleira, preservando suas características físicas e organolépticas por mais tempo que no tratamento controle. Além do aspecto técnico, aparentemente esta tecnologia mostra-se viável também quanto aos aspectos econômico, qualitativo e ecológico, uma vez que assegura uma alta qualidade, segurança e baixo custo.

Palavras-chave: Conservação de alimentos, *Apis mellifera*, tempo de prateleira, *Gallus domesticus*.

Abstract

In poor countries the calorie/protein malnutrition has been a major problem. The chicken egg is a product of increased protein intake and low price. However, its shelf-life is too short. In that way, the aim of this work was to evaluate the propolis capacity to increase the shelf life of chicken eggs. The experiment was lead with 2 treatments (with and without the propolis treatment) and with 100 repetitions with eggs of rustic chickens. They were appraised organoleptics and physics characteristics. The treatment of chicken eggs with propolis increased your shelf life, preserving your physical and organoleptics characteristics for more time than in the control treatment. Besides the technical aspect, this technology apparently is viable also with relationship to the economical, qualitative and ecological aspects, once it assures high quality, safety and low cost.

Keywords: Food Conservation, *Apis mellifera*, food shelf life, *Gallus domesticus*.

Introdução

A própolis é uma resina obtida pelas abelhas através da coleta de resinas de plantas que são alteradas pela ação de enzimas das abelhas. Dos mais de 200 compostos químicos já identificados na própolis, entre os principais compostos ativos podemos citar os flavonóides, ácidos aromáticos, aldeídos, alcoóis, ácidos alifáticos e ésteres, aminoácidos, esteróides, açúcares, etc. As propriedades antimicrobianas e antioxidantes conferem à própolis um vasto potencial de uso ainda pouco pesquisado (VIUDA-MARTOS et al., 2008).

Os ovos consumidos no mundo são basicamente obtidos de galinhas (*Gallus domesticus*), (OLIVEIRA et al., 2001). Devido sua facilidade na obtenção, manuseio, seu baixo preço relativo e seu alto valor biológico, o ovo é um dos alimentos mais consumidos no mundo. Nos países desenvolvidos o consumo per capita gira em torno de 300 ovos ano⁻¹, enquanto no Brasil, está em torno de 100 ovos ano⁻¹.

Em termos tecnológicos o ovo de galinha sofreu grande evolução, indo desde a especialização de

raças poedeiras de alta definição zootécnica, evolução da nutrição, padrões das instalações e desenvolvimento de valores como ovos nutracêuticos, com incorporação de ômega 3 e vitamina E.

Todavia, por ser um produto basicamente de uso in natura e de origem animal, o ovo é um produto que pode oferecer riscos à saúde humana quando não observados os cuidados necessários a todas as etapas de produção e manuseio, pois os ovos são estéreis internamente logo após a postura, sendo depois contaminados por microrganismos. (CAMARGO et al., 1989).

Visando a manutenção da qualidade e o tempo de prateleira na “pós colheita”, são adotados vários tipos de tecnologias, como refrigeração, vernizagem, desidratação, proteção com óleos e cal. O uso de óleos minerais como protetores de ovos, pode ser fator de contaminação por metais tais como cobre, zinco e cádmio (SIMÃO, 1985). Como todas essas práticas são relativamente caras, para as pequenas e micro empresas, a pesquisa de uma tecnologia alternativa, de baixo custo, eficiente e de fácil acesso, é de grande valia para o setor (AZEVEDO, 2003; BURKHARD, 2000).

Assim sendo, este trabalho tem como objetivo principal avaliar a capacidade da própolis em aumentar a vida de prateleira de ovos de galinha.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido usando-se ovos de galinha (*Gallus domesticus*). As galinhas fornecedoras dos ovos foram da raça New Hampshire, criadas em sistema caipira, semi-intensivo e na presença de galos (ovos galados).

A higienização dos ovos para pesquisa foi feita através de lavagem com água e sabão líquido neutro, enxágue e banho em água clorada a 200 mg L⁻¹ de cloro e secagem.

O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado com dois tratamentos e 100 repetições, devido à maior variabilidade dos ovos caipiras, num total de 200 ovos. Os ovos do tratamento teste foram envernizados com tintura de própolis a 10% (90% de etanol mais 10% de própolis) e os do tratamento controle não foram envernizados. Os ovos foram envernizados por imersão rápida (2 segundos) e postos para secar. Foram gastos 5 ml de tintura de própolis por dúzia de ovos. A tintura de própolis foi preparada pelo autor da pesquisa.

Os dois grupos de ovos (teste e controle) foram armazenados em caixas de papelão idênticas e colocados sobre uma mesa de fórmica branca em local com boa ventilação e boa iluminação. A temperatura durante o tempo de pesquisa permaneceu entre 18 a 23 °C. Os ovos foram armazenados por um período de 60 dias.

Foram avaliadas características físicas como consistência das gemas e das claras, volume da câmara de ar, centralização da gema, cor e aroma da gema (Gava, 1988; Oliveira et al., 2001). Os ovos também foram pesados do 1º ao 60º dia de armazenamento a cada sete dias. Os dados foram submetidos à análises descritivas. Após 60 dias, uma amostra dos ovos foi cozida e observada quanto à manutenção de suas características organolépticas (ABERC, 2003).

Resultados e discussões

Após o período de 60 dias de armazenamento, as análises demonstraram que os ovos do grupo teste preservaram suas características físicas e organolépticas, enquanto que os do grupo controle perderam a maior parte de suas características naturais, tornando-se desclassificados para utilização como alimento segundo Oliveira et al. (2001) e Riedel (1987).

Entre as características físicas avaliadas ao final dos 60 dias, foi observado, por exemplo, que o volume da câmara de ar do grupo tratado com própolis teve um aumento médio de apenas 50 %, enquanto no grupo controle este aumento foi de 150 % em relação ao tempo zero. O decréscimo no peso dos ovos foi menor no tratamento com própolis que no tratamento controle.

Quanto à consistência da gema, o grupo de ovos tratados com própolis apresentou uma redução média na consistência em relação ao tempo zero de 40 %, enquanto no grupo controle esta redução foi na ordem de 140 %.

Foi observado também que as características organolépticas básicas dos ovos tratados com a tintura de própolis foram mantidas.

Conclusões

O tratamento de ovos de galinha com tintura de própolis aumenta sua vida de prateleira, uma vez que preserva suas características físicas e organolépticas por mais tempo. Além do aspecto técnico, aparentemente esta tecnologia mostra-se viável também quanto aos aspectos econômico, qualitativo e ecológico, uma vez que assegura uma alta qualidade, segurança e baixo custo.

Agradecimentos

À professora Erica Ell, coordenadora do Curso de Nutrição da UNIGUAÇU, pelo apoio e incentivo a este trabalho.

Referências

ABERC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. *Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades*. 8. ed. São Paulo: 2003, 288 p.

AZEVEDO, E. *Alimentos Orgânicos*. Florianópolis: Insular, 2003. 200 p.

BURKHARD, G.K. *Novos Caminhos de Alimentação*. São Paulo: Balieiro, 2000. v. 3. 164 p.

CAMARGO, R. et al. *Tecnologia de Produtos Agropecuários – Alimentos*. São Paulo: Nobel, 1989. 298 p.

GAVA, A.J. *Princípios de Tecnologia de Alimentos*. São Paulo: Nobel, 1988. 284 p.

OLIVEIRA, B.L. et al. *Tecnologia de ovos*. Lavras: UFLA, 2001. 75 p.

RIEDEL, G. *Controle Sanitário dos Alimentos*. São Paulo: Loyola, 1987. 445 p.

SIMÃO, A.M. *Aditivos para Alimentos sob o Aspecto Toxicológico*. São Paulo: Nobel, 1985. 274 p.

VIUDA-MARTOS, M. et al. Functional Properties of Honey, Propolis, and Royal Jelly. *Journal of Food Science*. Chicago, v. 73, p.117-125, 2008.