



MICROENCAPSULAÇÃO E EXTRATO DE ORÉGANO COMO BARREIRAS ANTIOXIDANTES DE EMBUTIDO DE TILÁPIA EBRIQUECIDAS COM EPA E DHA

Rayssa do Espírito Santo Silva¹, Sthelio Braga da Fonseca²

RESUMO

A produção do pescado vem crescendo cada vez mais devido aos seus benefícios que estão relacionados ao seu conteúdo lipídico, devem-se a presença de ácidos graxos altamente insaturados, como o EPA e o DHA. A tilápia é o peixe mais produzido no Brasil, porém contém baixos níveis desses ácidos graxos quando comparado com peixes marinhos. Apesar da grande importância do EPA e DHA, são mais susceptíveis à oxidação devido a presença de dupla ligação na sua estrutura. O uso de antioxidantes é uma das estratégias mais comuns para retardo ou prevenção da oxidação, sendo usados neste trabalho o extrato de orégano e a microencapsulação como barreiras antioxidantes. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Carnes, Ovos e Pescado da UFCG – Campus Pombal. As linguças foram divididas em tratamentos sem adição de óleo (controle), óleo na forma livre e óleo na forma microencapsulada, além da adição de extrato de orégano nesses tipos de inclusão. O extrato de orégano foi elaborado e submetido a análise de compostos fenólicos, o óleo foi microencapsulado de acordo com a metodologia de Krasaekoopt (2003), com isso as linguças foram submetidas as análises de composição proximal e tempo de prateleira (N-BVT, TBA e pH). Com os resultados obtidos, percebeu-se diferença significativa em várias análises, podendo destacar a iteração tempo X forma, onde foi possível concluir que houve diferença entre as formas ao longo do tempo, sendo o tratamento controle e o microencapsulado os que apresentaram menor teor de oxidação. Além disso, houve iteração entre o tempo e adição de extrato de orégano, onde os tratamentos que foram adicionados de extrato de orégano preveniram a oxidação lipídica, provando seu efeito antioxidante. Portanto, o enriquecimento de produtos à base de tilápia com EPA e DHA e antioxidantes acarretarão no aumento da ingestão desses ácidos graxos nobres por parte do consumidor, o qual será beneficiado pelas suas ações no organismo.

Palavras-chave: Ácidos Graxos, Antioxidantes, Tilápia.

¹Graduando em Engenharia de Alimentos, UATA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ray.yssa.q@gmail.com

²Doutor, professor da Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: sthelio@yahoo.com.br



MICROENCAPSULATION AND OREGANO EXTRACT AS ANTIOXIDANT BARRIERS OF EMBEDDED TILAPIA FORBRICHED WITH EPA AND DHA

ABSTRACT

The production of fish has been growing more and more due to its benefits, which are related to its lipid content, due to the presence of highly unsaturated fatty acids, such as EPA and DHA. Tilapia is the most produced fish in Brazil, however it contains low levels of these fatty acids when compared to marine fish. Despite the great importance of EPA and DHA, they are more susceptible to oxidation due to the presence of a double bond in their structure. The use of antioxidants is one of the most common strategies to delay or prevent oxidation, being used in this work the oregano extract and microencapsulation as antioxidant barriers. The experiment was carried out at the Meat, Eggs and Fish Laboratory at UFCG – Campus Pombal. The sausages were divided into treatments without the addition of oil (control), oil in free form and oil in microencapsulated form, in addition to the addition of oregano extract in these types of inclusions. The oregano extract was prepared and subjected to analysis of phenolic compounds, the oil was microencapsulated according to the methodology of Krasaekoopt (2003), thus the sausages were subjected to proximal composition and shelf-life analysis (N-BVT, TBA and pH). With the results obtained, a significant difference was noticed in several analyses, highlighting the time X form iteration, where it was possible to conclude that there was a difference between the forms over time, with the control and microencapsulated treatment being the ones with the lowest content of oxidation. Furthermore, there was interaction between time and addition of oregano extract, where treatments that were added with oregano extract prevented lipid oxidation, proving its antioxidant effect. Therefore, the enrichment of tilapia-based products with EPA and DHA and antioxidants will lead to an increase in the consumption of these noble fatty acids by the consumer, who will benefit from their actions in the body.

Keywords: Antioxidants, Fatty Acids, Tilapia.