



MICROENCAPSULAÇÃO E LIOFILIZAÇÃO COMO BARREIRAS ANTIOXIDANTES DE EMBUTIDO DE TILÁPIA ENRIQUECIDO COM EPA E DHA

Rayssa do Espírito Santo Silva¹, Sthelio Braga da Fonseca²

RESUMO

O consumo do pescado está crescendo atualmente por promover diversos benefícios à saúde humana. No Brasil, a tilápia é o peixe mais produzido, porém contém baixos níveis de EPA e DHA que estão diretamente relacionados a prevenção de doenças. Deste modo, o enriquecimento de produtos à base de tilápia com EPA e DHA acarretarão no aumento da ingestão desses ácidos graxos pelo consumidor. No entanto, esses ácidos são mais susceptíveis à oxidação devido a presença de dupla ligação na sua estrutura, por isso, torna-se necessário o uso de técnicas para minimizar a oxidação, nesse trabalho utilizou-se a microencapsulação e liofilização. Objetivou-se enriquecer o embutido de tilápia com EPA e DHA de diferentes formas que poderão aumentar a qualidade nutricional do produto sem perder estabilidade oxidativa. As linguças foram divididas em tratamentos sem adição de óleo (controle), óleo na forma livre (OL), óleo na forma microencapsulada (OM), óleo na forma microencapsulada liofilizada (OML). Foram submetidas as análises de composição proximal e tempo de prateleira (N-BVT, TBA e pH). De acordo com os resultados obtidos, foi observada a instabilidade das microcápsulas no tempo 90 dias, onde a mesma não tinha mais capacidade de proteger o óleo, enquanto as microcápsulas que foram liofilizadas permaneceram com sua proteção, obtendo a mesma oxidação que o tratamento controle, isto é, por mais que tenha ocorrido o enriquecimento de ácidos graxos insaturados no tratamento liofilizado, EPA (7,12%) e DHA (3,52%), esses estavam protegidos do contato com o oxigênio, sendo possível produzir um alimento saudável.

Palavras-chave: Ácidos graxos, Oxidação, Tilápia.

¹Aluno do <Nome do Curso>, Departamento de <Nome do Departamento>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoaluno@seuprovedor.com

²<Titulação>, <Função>, <Departamento>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoorientador@seuprovedor.com



MICROENCAPSULATION AND LYOPHILIZATION AS ANTIOXIDANT BARRIERS OF EPA AND DHA ENRICHED TILAPIA SAUSAGE

Rayssa do Espírito Santo Silva¹, Sthelio Braga da Fonseca²

ABSTRACT

Currently, the consumption of fish is growing for promoting several benefits to human health. In Brazil, tilapia is the most produced fish, but it contains low levels of EPA and DHA that are directly related to disease prevention. Hence, the enrichment of tilapia-based products with EPA and DHA will stimulate an increase in the consumption of these fatty acids by the consumer. Meantime, these acids are more susceptible to oxidation due to the presence of double bonds in their structure, so it is necessary to use techniques to minimize oxidation, and in this work, microencapsulation and lyophilization were used. The aim of this work was to enrich the tilapia sausage with EPA and DHA in different forms that could increase the nutritional quality of the product without losing oxidative stability. The sausages were divided into treatments without the addition of oil (control), oil in the free form (OFF), oil in the microencapsulated form (OMF), oil in the lyophilized microencapsulated form (OLMF). The proximal composition and shelf life analyzes (N-BVT, TBA, and pH) were submitted. According to the results obtained, we observed the instability of the microcapsules in the time 90 days, where there was no longer the ability to protect the oil, while the microcapsules that were lyophilized remained with their protection, obtaining the same oxidation as the control treatment, that is, however much the enrichment of unsaturated fatty acids occurred in the lyophilized treatment, EPA (7.12%) and DHA (3.52%), these were protected from contact with oxygen, making it possible to produce healthy food.

Keywords: Fatty Acids, Oxidation, Tilapia.