

PE06180818/138
Gisleine de Quadros Reyes (Discente - IFSul Câmpus Bagé – Curso Superior de Tecnologia em Alimentos - gisleinedequadrosreyes@gmail.com )
Stela Maris Meister Meira (Docente Orientador - IFSul Câmpus Bagé – Curso Superior de Tecnologia em Alimentos – stelameira@ifsul.edu.br )

CÂMPUS BAGÉ

Introdução

Microrganismos psicotróficos são aqueles que se desenvolvem mesmo em armazenamento sob refrigeração, com destaque para a bactéria Listeria monocytogenes, considerada um dos principais patógenos na área de alimentos. Uma possível fonte de contaminação por estes microrganismos são os produtos de origem animal, como queijo minas Frescal e o presunto cozido fatiado visto que normalmente não sofrem processo térmico pelo consumidor final.

Objetivo

Desenvolver filmes a partir do amido de milho, uma matéria prima de baixo custo, renovável e biodegradável, adicionados de nisina ou pediocina como agentes antimicrobianos, e nanopartícula haloisita incorporada em alguns tratamentos com a finalidade de elevar as propriedades mecânicas e térmicas dos filmes



Figura 1: Filmes "N", "C" e "P".

Materiais e Métodos

Os filmes foram produzidos pelo método de evaporação do solvente, resultando nas formulações: controle "C", nisina "N", nisina com haloisita "NH", e nisina adsorvida em haloisita "NA", além dos filmes com pediocina "P", nas mesmas combinações.



Figura 2: Amostras de queijo



Figura 3: Amostras de presunto

Resultados

A aplicação dos filmes de pediocina em queijo demonstrou maior eficácia na inibição de Listeria monocytogenes e de microrganismos psicotróficos comparando aos filmes de nisina durante o período de armazenagem.

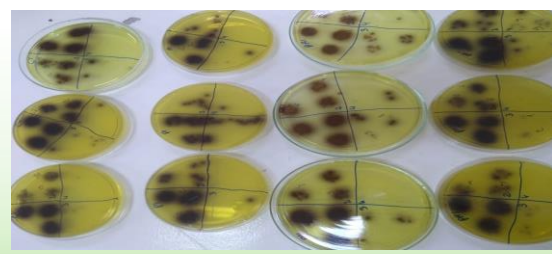


Figura 4: Resultados da análise microbiológica de L. monocytogenes.

Em presunto, os filmes de pediocina apresentaram efeito bacteriostático (filmes PH e PA) e bactericida (P) no controle de L. monocytogenes ao longo de 14 dias sob refrigeração.

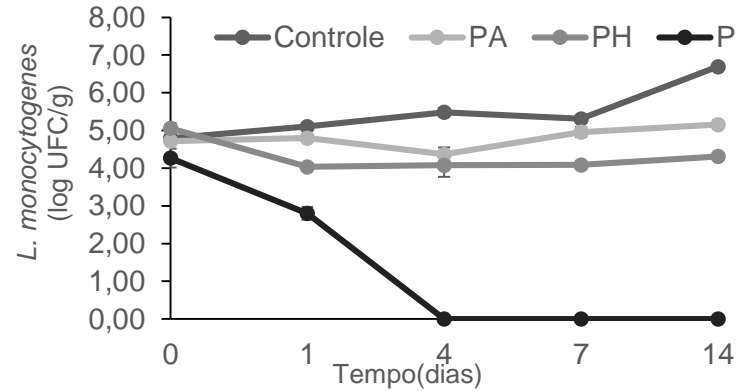


Figura 5: Efeito dos filmes de pediocina contra L. monocytogenes em presunto.

Conclusão

Por serem considerados como embalagens antimicrobianas ativas, os filmes de amido adicionados de nisina e pediocina desenvolvidos neste trabalho podem ser aplicados como embalagem primária entre fatias de queijos e presuntos, constituindo-se uma barreira adicional para controle de micro-organismos patogênicos e deteriorantes em produtos prontos para consumo.

REALIZAÇÃO:

