VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA | 09 e 10 de novembro de 2017

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO EXTRATO DE GENGIBRE EM HAMBÚGUER DE FRANGO COMO AGENTE ANTIMICROBIANO

Bruno Podolak (voluntário), Michele Cristiane Mesomo, mimesomo@yahoo.com.br.

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná – Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciências Agrárias/Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Palavras Chave: *conservantes naturais, zingiber officinale, antimicrobianos.*

Resumo

Objetivou-se nesse estudo avaliar as atividades antimicrobianas do óleo essencial de gengibre (*Zingiber officinale*) aplicado em hambúrgueres de frango. Para obtenção do óleo essencial utilizou-se as técnicas de hidrodestilação e extração com fluido supercrítico e a avaliação da atividade antimicrobiana foi realizada através do espalhamento em superfície (apread-plate). Após a realização experimental, foi possível observar que o óleo essencial de gengibre extraído por ambos os métodos retardou levemente o crescimento dos microrganismos avaliados quando comparado à amostra sem aditivo químico..

Introdução

A atividade dos óleos essenciais (OE) engloba ação fitoterápica, antiviral, antisséptica, nutricional, antifúngica, entre outras. A atividade bacteriana do OE é exercida principalmente por compostos terpenoides, que possuem a função de intermediar as relações da planta x ambiente (Burt, 2004). Porém, a composição e a atividade de um óleo essencial pode ser modificada por vários aspectos, desde o modo de extração, a fatores próprios da planta e do ambiente em que ela esta inserido (Silva et al., 2011).

Na área alimentícia, podem-se destacar as bactérias como microrganismos envolvidos em contaminações, pois elas podem atuar em uma grande variedade de substratos, com diferentes temperaturas, pH e condições do meio. Com os problemas de resistência dos microrganismos a antibióticos convencionais, e diante da atual tendência de utilizar produtos ecologicamente seguros, o uso de óleos essenciais para a conservação de alimentos vem sendo muito estudado, ocasionando um possível desenvolvimento de técnicas para reduzir os efeitos negativos de oxidantes, radicais e microrganismos causadores de prejuízos às indústrias alimentícias (PEREIRA *et al.*, 2008; SACCHETTI, 2004).

Objetivou-se nesse estudo avaliar as possíveis atividades antimicrobianas do óleo essencial de gengibre, extraído por hidrodestilação e por solvente supercrítico, frente aos microrganismos psicrófilos, mesófilos, *Staphylococcus aureus* e a *Listeria monocytogenes*, quando estes estão presentes em hambúrguer de frango.

Material e Métodos

Para obtenção do óleo essencial utilizou-se as técnicas de hidrodestilção e extração com fluído supercrítico; para avaliação do óleo foram preparados hambúrgueres de frango com formulação padrão substituindo parcialmente ou totalmente os aditivos sintéticos (sal de cura e antioxidante).

Tendo o hambúrguer pronto, avaliou-se a sua atividade antimicrobiana, frente aos principais microrganismos envolvidos na deterioração do produto (*Listeria monocytongenes,* psicrófilos totais e mesóflos totais), através do método de espalhamento em superfície, realizada em 0, 12, 24, 36 e 48 horas de incubação a temperaturas de 05 e 35 ºC.

Resultados Obtidos

Na figura 1 tem-se a diferença de microrganismos psicrófilos aplicando-se conservantes sintéticos (lado direito) e sem conservantes (lado esquerdo).

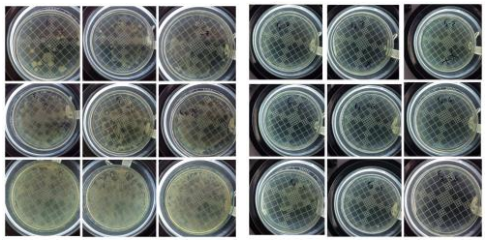


Figura 1. Contagem de microrganismos psicrófilos totais no hambúrguer de frango

Houve diferença significativa entre as amostras contendo conservantes sintéticos comparadas com as amostras sem conservantes (padrão) e as amostras contendo óleo essencial, porém, não houve diferença significativa entre a amostra padrão e a com óleo essencial.

Conclusão

Com a pesquisa foi possível verificar que é possível substituir conservantes sintéticos por conservantes naturais, porém, é preciso de mais estudos na homogeneização do óleo com o produto e na concentração inibitória mínima.

Agradecimentos

UNICENTRO e CNPq.

PEREIRA, A. A. *et al*. Caracterização química e efeito inibitório de óleos essenciais sobre o crescimento de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 32, 2008.

[2] SILVA, N.C.C et al. Antimicrobial activity andphytochemical analysis of crude extracts and essential oils from medicinal plants. **Natural Product Research**, 2011. Acesso em: 25/01/2017, disponível em: http://dx.doi.org/10.1080/14786419.2011.564582.