

E. Ciências Agrárias - 7. Ciência e Tecnologia de Alimen - 4. Ciências e Tecnologia de Alimentos

MÍNIMA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA DOS ÓLEOS ESSENCIAS DE GENGIBRE, TOMILHO E CARDAMOMO SOBRE *Staphylococcus aureus*

QUERY CARDOSO FAGUNDES CARVALHO E OLIVEIRA¹

ALESSANDRA FARIAS MILLEZI²

APARECIDA SILVIA DOMINGUES³

ROBERTA HILSDORF PICCOLI⁴

1. Graduanda em Química, DQI/UFLA, querylavras@yahoo.com.br

2. Doutoranda em microbiologia agrícola, DBI/UFLA, amillezi@yahoo.com.br

3. Mestranda em Microbiologia Agrícola, DBI/UFLA, silvia.domingues@ufla.br

4. Professora Associada, DCA/UFLA, rhpicoli@ufla.br

RESUMO:

Os óleos essenciais são misturas complexas de substâncias lipofílicas, geralmente odoríferas e líquidas, capazes de agir na superfície celular bacteriana causando, principalmente, comprometimento da parede celular e membrana citoplasmática. São utilizados como conservantes de origem natural em alimentos, não apresentando toxicidade ao homem nas concentrações utilizadas. O microrganismo *Staphylococcus aureus* é a espécie contaminante de maior prevalência em leite e queijos, e está frequentemente associado a surtos de intoxicação alimentar. A Concentração Mínima Inibitória (CMI) dos óleos essenciais foi determinada utilizando-se a técnica de Disco-Difusão conforme NCCLS (M7-A6) (NCCLS, 2003) com modificações. O inóculo bacteriano foi padronizado para concentração de 108 UFC mL⁻¹ e depois adicionado ao meio de cultura Triptc Soy Agar (TSA). Os discos de papel filtro foram colocados sob as placas com meio de cultura TSA contendo os microrganismos. Em cada disco foram aplicados 5 µL dos óleos essenciais de tomilho (*Thymus vulgaris*), gengibre (*Zingiber officinale*) e cardamomo (*Elettaria cardamomum*), diluídos em etanol, nas seguintes concentrações expressas em % (v/v): 0,78; 1,56; 3,12; 6,25; 12,5; 25 e 50. As placas foram incubadas a 37 °C por 24 horas e, após esse período, foram medidos os diâmetros dos halos de inibição formados. Assim, o comprometimento do crescimento bacteriano foi caracterizado pela formação de halo de inibição. Com base no teste estatístico de Tukey, concluiu-se que para o óleo essencial de tomilho, as concentrações 12,5%; 6,25%; 3,12%; 1,56% e 0,78% não apresentaram diferença significativa em relação aos halos de inibição. Para os óleos de gengibre e cardamomo as análises estatísticas não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Mínima concentração inibitória, Técnica de Disco-Difusão, Óleos essenciais.