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

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ÓLEO DE ORÉGANO VOLÁTIL CONTRA *Aspergillus parasiticus* EM AMBIENTE DE ATMOSFERA MODIFICADA

Cesar Guilherme Sant'ana Matias (PIBITI/Fundação Araucária/Universidade Estadual de Londrina (UEL)), Gerson Nakazato (Orientador), gnakazato@uel.br.

Universidade Estadual de Londrina (UEL)/Departamento de Microbiologia – Centro de Ciências Biológicas (CCB).

Ciências Biologias III - Microbiologia

Palavras Chave: *Antibiótico; micotoxina; óleo essencial de orégano, castanha-do-Pará; embalagens de atmosfera modificada.*

Resumo

O óleo essencial de orégano (OEO) é um composto volátil, e apresenta-se como sendo um potencial composto ativo para inibição fúngica, em embalagens de atmosfera modificada (EAM). Castanhas-do-Pará foram pesadas, contaminadas artificialmente com 10^6 esporos de *Aspergillus parasiticus*, e inseridas em potes de vidro contendo umidade controlada e concentrações decrescentes de OEO. Os resultados demonstraram efeito antagônico parcial no crescimento e desenvolvimento fúngico. O uso do OEO representa uma interessante alternativa para o controle fúngico em alimentos.

Introdução

A contaminação fúngica prejudica o desempenho de animais de corte e a qualidade dos seus derivados, bem como a saúde humana, e estão associadas a substâncias tóxicas, como as micotoxinas[1]. Dentre as principais micotoxinas estão as aflotoxinas e ocratoxinas, classificadas como substancias carcinogênicas. A Castanha-do-Pará é um excelente alimento de consumo humano. Porém, condições inadequadas de armazenamento e transporte possibilitam o surgimento de fungos toxigênico. Através de uma possível ação inibitória no crescimento fúngico da volatilidade de óleo de orégano, testamos possíveis concentrações relacionadas com o controle do crescimento do fungo toxigênico *A. parasiticus*.

Resultados Obtidos

Na concentração mais alta (100%) houve redução de crescimento visível total. Nas concentrações de 37,5 a 87,5%, observou-se redução do desenvolvimento nas castanhas, com algum crescimento micelial remanescente, e com o crescimento micelial mais visível em 25 e 12,5%.



Figura 1. Visualização em placas de Petri das castanhas mantidas previamente nas seguintes concentrações: (A) 100%; (B) 87,5%; (C) 75%; (D) 62,5%; (E) 50%; (F) 37,5%; (G) 25%; (H) 12,5%; (I) CONTROLE.

Conclusão

O OEO foi capaz de inibir o crescimento e desenvolvimento fúngico, apresentando uma ação fungistática efetiva.

Agradecimentos

Agradeço a orientação dos docentes Dr. Gerson Nakazato e Dr. Luciano Aparecido Panagio. E pelo apoio de todos os colaboradores do projeto. Fico grato à Fundação Araucária pela bolsa de estudo.

---

[1] NIELSEN, Per V.; RIOS, Rodrigo. Inhibition of fungal growth on bread by volatile components from spices and herbs, and the possible application in active packaging, with special emphasis on mustard essential oil. **Internationaljournal of food microbiology**, v. 60, n. 2, p. 219-229, 2000.