

Atividade óleos essenciais como antimicrobianos naturais em pós colheita de frutos

Camila Bueno Rodrigues¹; Carmen Cris De Oliveira Nobre Bezerra²;
Josemar Golçalves de Oliveira Filho³; Marcos David Ferreira⁴

¹Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista PIBIC, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; camilabuenorodrigues@gmail.com

²Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

³Aluno de Doutorado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Araraquara, SP. Bolsista Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

⁴Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

Óleos essenciais (OEs) constituem os elementos voláteis contidos em uma grande variedade de órgãos vegetais, e estão relacionados com diversas funções necessárias à sobrevivência dos mesmos, exercendo papel fundamental na defesa contra microrganismos. Estima-se que cerca de 60% dos óleos essenciais possuem propriedades antifúngicas e 35% exibem propriedades antibacterianas. Dado que microrganismos fitopatogênicos são responsáveis por 10% da perda global de alimentos agrícolas, alternativas que sejam, ao mesmo tempo, sustentáveis e seguras para a saúde humana, estão sendo estudadas para o combate destes fitopatógenos. Neste contexto, objetiva-se avaliar o potencial de OEs como antimicrobianos naturais e no controle de microrganismos que deterioram alimentos. Os OEs de Hortelã-verde (*Mentha spicata*), Palmarosa (*Cymbopogon martinii*) e de Cravo (*Eugenia caryophyllus*) serão obtidos comercialmente e avaliados para atividade antimicrobiana, contra *Penicillium sp.* A metodologia seguirá àquela proposta por Tolba et al. (2015), de diluição seriada do OE em ágar. As placas serão mantidas em fotoperíodo de 12h a 25 ° C, e a inibição do crescimento fúngico nas diferentes concentrações dos óleos será medida pela equação $PI (\%) = (\text{Controle do Crescimento} - \text{Crescimento do Tratamento} / \text{Crescimento do Controle}) \times 100$. A Concentração Inibitória Mínima (CIM), quando presente, será considerada a menor concentração do tratamento, dentre as concentrações avaliadas, capaz de inibir completamente o desenvolvimento dos fungos. Espera-se que os óleos essenciais apresentem atividade contra os fungos e bactérias que deterioram frutas durante a pós-colheita, como alternativa aos antimicrobianos sintéticos.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Biológicas

Palavras-chave: óleos essenciais; *Penicillium sp.*; *Mentha spicata*; *Cymbopogon martinii*; *Eugenia caryophyllus*

Número Cadastro SisGen: (se for o caso)