

## CONTROLE *IN VITRO* DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS DE PÓS-COLHEITA UTILIZANDO ÓLEOS ESSENCIAIS

**Letícia Elias, Carolina F. Ferreira, Elisa M. Aoyama, Andrea D. de Souza, Nara L. P. Fortes, Marcos R. Furlan**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santos, Avenida João XXIII nº875, Bairro Boa Vista, CEP: 29931-225, São Mateus, ES. E-mail: [leticia\\_dominicini@hotmail.com](mailto:leticia_dominicini@hotmail.com)

**Introdução:** A pós-colheita é o período que se estende da colheita até o consumo do produto agrícola. Nesta etapa ocorrem grandes perdas causadas por deteriorações. As perdas de frutas e de hortaliças, entre a colheita destas e a sua chegada ao consumidor, chegam a 40% (Rinaldi, 2011). De acordo com Parisi et al. (2015), os fungos são considerados os principais agentes causais de doenças de pós-colheita, ocasionando de 80 a 90% do total dessas. Atualmente, o controle químico tem sido o método mais utilizado, mas tendo em vista seu custo e surgimento de resistência dos patógenos, a busca por produtos naturais tem sido intensificada. **Objetivo:** Verificar o efeito de óleos essenciais e do eugenol obtido do cravo-da-índia, sobre crescimento micelial *in vitro* em fungos fitopatogênicos em pós-colheita.

**Material e métodos:** O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitossanidade do Centro de Apoio Tecnológico (CEATEC) da Faculdade Integral Cantareira, em São Paulo – SP. Os fungos *Alternaria solani* e *Botrytis cinerea* foram obtidos, respectivamente, de *Solanum lycopersicum* e de *Fragaria vesca*, adquiridos comercialmente. Para a obtenção da cultura pura do patógeno, foi realizado isolamento do mesmo por meio da repicagem do tecido infectado, em placas de Petri com meio de cultura BDA. Os tratamentos utilizados nos testes foram óleos essenciais de citronela (*Cymbopogon winterianus*), melaleuca (*Melaleuca alternifolia*) e orégano (*Origanum vulgare*), e eugenol, obtido de cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum*). Medidas dos halos de inibição do crescimento micelial foram realizadas em dois sentidos perpendiculares, com auxílio de paquímetro digital. Halos acima de 10 mm foram considerados promissores no controle do fungo. O controle negativo foi DMSO (Dimetilsulfóxido) e o controle positivo, fungicida comercial Captan®. Delineamento foi inteiramente casualizado e apresentou para cada fitopatógeno avaliado, três repetições para cada tratamento. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%. **Resultados e discussão:** De acordo com a Tabela 1, o óleo essencial de citronela apresentou potencial no controle dos fungos, com halos de inibição superiores a 10 mm. Quando comparado com o fungicida comercial Captan®, o óleo essencial de citronela apresentou halos significativamente maior em *B. cinerea*. O óleo essencial de orégano não foi efetivo no controle de *B. cinerea* (0 mm), mas para *A. solani*, foi verificada diferença significativa ( $p \leq 0,05$ ) em relação ao Captan®. Óleo essencial de melaleuca proporcionou halos de crescimento micelial superiores a 10 mm para os fungos, e o eugenol proporcionou halos superiores a 10 mm em todos os fungos avaliados. Tendo em vista o exposto, os óleos essenciais de plantas podem apresentar um grande potencial no controle alternativo de doenças em pós-colheita, entretanto ainda se faz necessário avaliar a aplicabilidade dessas substâncias *in vivo*.

**Tabela 1 Médias dos halos de inibição de crescimento micelial (mm) dos patógenos avaliados sob ação de óleos essenciais e eugenol.**

Patógenos	Tratamentos						C.V.%
	DMSO	Óleo Citronela	Óleo orégano	Óleo melaleuca	Eugenol	Captan®	
	Médias (mm)						
<i>A. solani</i>	0	d 12,365	c 28,423	b 0	d 45,473	a 7,333	cd 23,61
<i>B. cinerea</i>	0	e 80,000	a 0	e 11,703	d 57,258	b 36,435	c 11,91

**Notas:** Médias seguidas da mesma letra na linha, não possuem diferença significativa entre si pelo teste Tukey a 5%.

**C.V.=** Coeficiente de variação.

**Palavras-chave:** Compostos bioativos; planta medicinal; extratos naturais.

### Referências

- RINALDI, M. M. Perdas pós-colheita devem ser consideradas. **A Lavoura**, Rio de Janeiro, v. 114, n. 686, p. 15-17, 2011.  
PARISI, M. C. M.; HENRIQUE, C. M.; PRATI, P. Doenças Pós-Colheita: Um entrave na comercialização. **Pesquisa & Tecnologia**, São Paulo, v. 12, n. 2, 2015.