

## **AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA CAPACIDADE DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO MICELIAL DE *Colletotrichum scovillei***

Suene Vanessa Reis de Almeida<sup>1</sup>; Luiz Alberto Guimarães<sup>2</sup>; Saul Alfredo Antezana Vera<sup>3</sup>; Francisco Célio Maia Chaves<sup>4</sup>; Carina Nascimento Silva<sup>5</sup>; Rogério Eiji Hanada<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),  
Programa de Pós-Graduação em Agricultura no Trópico Úmido, Manaus, AM.

E-mail: [suenevanessa5@gmail.com](mailto:suenevanessa5@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),  
Coordenação de Sociedade Ambiente e Saúde (COSAS) Manaus, AM.

E-mail: [luizlab1@hotmail.com](mailto:luizlab1@hotmail.com)

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),  
Programa de Pós-Graduação em Agricultura no Trópico Úmido, Manaus, AM.

E-mail: [saulantezana5@gmail.com](mailto:saulantezana5@gmail.com)

<sup>4</sup>Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM E-mail: [celio.chaves@embrapa.br](mailto:celio.chaves@embrapa.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco; Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade, Recife, PE.

E-mail: [cncarinacz@gmail.com](mailto:cncarinacz@gmail.com)

<sup>6</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),  
Programa de Pós-Graduação em Agricultura no Trópico Úmido (PPG ATU), Manaus, AM.

E-mail: [rhanada.inpa@gmail.com](mailto:rhanada.inpa@gmail.com)

As espécies do gênero *Colletotrichum*, causadoras da antracnose, afetam uma ampla gama de plantas hospedeiras, incluindo gramíneas, hortaliças, frutas e culturas perenes. A doença é mais frequente nos frutos, pois as condições edafoclimáticas favorecem o desenvolvimento do fungo nesse órgão. No estado do Amazonas, os danos causados por *Colletotrichum scovillei* na cultura de pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense*) podem resultar em perdas de até 100% da produção, se o manejo não for adequado. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de óleos essenciais (OEs) na inibição do crescimento micelial de *C. scovillei*. Foram testados onze óleos essenciais de diferentes espécies vegetais (*Curcuma longa*, *Lippia alba*, *L. gracilis*, *L. sidoides*, *Mentha arvensis*, *M. piperita*, *Ocimum gratissimum*, *Piper aduncum*, *P. hispidum*, *P. hispidinervum* e *P. marginatum*), aplicados individualmente em placas de Petri, nas concentrações de 0; 0,2; 0,5; 0,7; 1 e 1,2%, com a adição de Tween 80 (0,1%) como emulsificante. A mistura foi incorporada ao meio de cultura BDA a 45 °C e vertida em placas de Petri de 9 cm de diâmetro. Em seguida, um disco de 5 mm de diâmetro de meio contendo o micélio do fungo foi transferido para o centro da placa. As avaliações começaram 24 horas após a inoculação do fungo e foram realizadas diariamente por dez dias. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com seis repetições por tratamento. Cada placa de Petri foi considerada uma unidade experimental. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ), com o auxílio do software estatístico R®. Os resultados indicaram que os óleos essenciais de *L. gracilis* e *M. arvensis* inibiram o crescimento micelial em todas as concentrações testadas (0,2%; 0,5%; 0,7%; 1% e 1,2%). Já os OEs de *C. longa*, *L. alba*, *M. piperita*, *O. gratissimum*, *P. hispidum* e *P. hispidinervum* mostraram inibição do crescimento fúngico à medida que as concentrações aumentaram. Acredita-se que os OEs possuem propriedades lipofílicas que permitem sua penetração na membrana plasmática do fungo, resultando em estresse osmótico e ruptura das membranas celulares fúngicas. Dessa forma, os OEs de *L. gracilis*, *M. arvensis*, *L. alba*, *M. piperita*, *O. gratissimum*, *P. hispidum* e *P. marginatum* foram eficazes na inibição do crescimento micelial de *C. scovillei* em pelo menos uma das concentrações testadas. Este estudo demonstra o potencial dos óleos essenciais como alternativas naturais aos fungicidas sintéticos para o controle de *C. scovillei*, ampliando as opções de manejo para essa cultura.

**Palavras-chave:** Controle alternativo, pimenta de cheiro, agricultura, sustentabilidade.

**Apoio:** CNPQ, FAPEAM, INPA e EMBRAPA, CAPES.