



## ÓLEO ESSENCIAL DE LIMAS ÁCIDAS E LIMÕES NO CONTROLE DE PATÓGENOS FÚNGICOS DE CITROS

Rafaela Camargo **Baggio**<sup>1</sup>; Fernando Trevisan **Devite**<sup>2</sup>; Rodrigo do Vale **Ferreira**<sup>3</sup>; Marinês **Bastianel**<sup>4</sup>; Fernando Alves de **Azevedo**<sup>5</sup>

Nº 21149

**RESUMO** - O Brasil, um dos maiores produtores mundiais de citros, tem sofrido com doenças fúngicas como a mancha marrom de alternária (*Alternaria alternata*) e a podridão floral dos citros (*Colletotrichum acutatum*). Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a inibição de óleos essenciais (OE) extraídos de limas ácidas (Tahiti IAC 5 e IAC 10) e limões (São Mateus e Siciliano IAC) no crescimento *in vitro* de *Alternaria alternata* e *Colletotrichum acutatum*. Nessa perspectiva, foram feitas duas extrações de OE por arraste a vapor de frutos verdes e maduros para a montagem dos ensaios. Ademais, os patógenos foram repicados em discos de 8 mm em placas de Petri com ágar e OE em três repetições de diferentes concentrações de 40 uL, 80 uL, 160 uL e 320 uL, além das testemunhas. As avaliações foram realizadas durante sete dias em que as placas ficaram na BOD, através de medições diametralmente opostas do crescimento do patógeno. Os resultados obtidos foram similares em relação aos dois patógenos, de modo que houve eficiência inibitória dos OEs de limas ácidas, sendo melhores em doses maiores com OE extraídos de frutos maduros. Em segunda análise, os OE extraídos de limões não apresentaram boa eficácia na inibição do crescimento dos fungos, existiram poucas diferenças entre os diferentes tratamentos mas nada relevante. Pode-se concluir que os OE de limas ácidas maduras apresentam bom potencial inibitório do crescimento de *Alternaria alternata* e *Colletotrichum acutatum* *in vitro*, enquanto OE de limões não são uma alternativa eficiente.

**Palavras-chaves:** Fungicida natural, Citrus spp, doenças fúngicas, mancha marrom de alternária, podridão floral dos citros

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIT): Graduação em Engenharia Agrônoma, UFSCAR, Araras-SP; rafa.cbaggio@gmail.com

2 Coorientador: Mestrando do programa de pós-graduação, Centro de Citricultura - IAC, Cordeirópolis-SP; devite\_fernando@hotmail.com

3 Colaborador, Doutorando do programa de pós-graduação, Centro de Citricultura - IAC, Cordeirópolis-SP; rodrigodovaleferreira@yahoo.com.br

4 Colaborador, Pesquisadora do Centro de Citricultura - IAC, Cordeirópolis-SP;

5 Orientador: Pesquisador do Centro de Citricultura - IAC, Cordeirópolis-SP; fernando@ccsm.br



**ABSTRACT** – Brazil, one of the world's largest citrus producers, has suffered from fungal diseases such as alternaria brown spot (*Alternaria alternata*) and postbloom fruit drop (*Colletotrichum acutatum*). The objective of this work was to evaluate the inhibition of essential oils (EO) extracted from acid limes (Tahiti IAC 5 and IAC 10) and lemons (São Mateus and Siciliano IAC) on the *in vitro* growth of *Alternaria alternata* and *Colletotrichum acutatum*. In this perspective, two EO extractions were made by steam dragging of unripe and ripe fruits to set up the tests. Furthermore, the pathogens were subcultured in 8 mm discs in Petri dishes with agar and EO in three replicates of different concentrations of 40  $\mu$ L, 80  $\mu$ L, 160  $\mu$ L and 320  $\mu$ L, in addition to the controls. Assessments were carried out over the seven days that the plates remained in the BOD, through diametrically opposite measurements of pathogen growth. The results obtained were similar in relation to the two pathogens, so that there was inhibitory efficiency of EOs from acid limes, being better at higher doses with EO extracted from ripe fruits. In a second analysis, the EO extracted from lemons did not show good efficacy in inhibiting the growth of fungi, there were few differences between the different treatments but nothing relevant. It can be concluded that the EO from ripe acid limes correctly dosed have good inhibitory potential for the growth of *Alternaria alternata* and *Colletotrichum acutatum* *in vitro*, while EO from lemons are not an efficient alternative.

**Keywords:** Natural fungicide, Citrus spp, fungal diseases, alternaria brown spot, postbloom fruit drop