

COMPARAÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DAS CASCAS DE *Citrus limonia* e *Citrus medica*

Juliana de Andrade¹ (PG), Maria das Graças Cardoso¹ (PQ), Paulo Estevão de Souza² (PQ), Marcos de Souza Gomes¹ (PG), Samísia Fernandes Machado³ (PQ), Luiz Oliveira Passos³ (PG)

*juandrade_quimica@yahoo.com.br

¹ Departamento de Química, DQI, Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, Lavras - MG, Brasil.

² Dep. de Fitopatologia, DFP, Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, Lavras - MG, Brasil. – MG.

³ Dep. de Química, DQI, Universidade Federal de Sergipe, Campus UFS, Aracaju - SE, Brasil. – SE.

Palavras Chave: *Colletotrichum musae*; cidra; limão rosa

Introdução

Atualmente, as pesquisas com produtos naturais têm destacado os óleos essenciais como meio eficiente no controle alternativo de fungos fitopatogênicos¹.

O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar a fungitoxicidade do óleo essencial das cascas de *Citrus limonia* (limão rosa) e *Citrus medica* (cidra) por meio de um bioensaio “*in vitro*”, observando a inibição do crescimento micelial do fitopatógeno *Colletotrichum musae*.

A coleta do material vegetal fresco foi realizada no pomar da Universidade Federal de Lavras (UFLA/MG). O óleo essencial foi obtido por hidrodestilação, utilizando-se o aparelho de Clevenger modificado. Para os testes biológicos, utilizou-se o método de fumigação “*in vitro*”. O óleo essencial foi diluído em éter etílico e aplicado em um papel de filtro circular de 4 cm de diâmetro aderido à parte superior da placa de Petri. As concentrações testadas dos óleos foram (0,125, 250, 500, 1000 e 2000 $\mu\text{g mL}^{-1}$). Paralelamente, prepararam-se duas placas, uma apenas com éter etílico (testemunha relativa) e outra sem tratamento (testemunha absoluta). As leituras foram realizadas 7 dias após a montagem do experimento pela medição do diâmetro oposto ao crescimento micelial¹.

A caracterização química dos óleos essenciais foi realizada no Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS), por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas CG/EM.

Resultados e Discussão

O óleo essencial das cascas de *Citrus limonia* (limão rosa) apresentou como principais constituintes os compostos limoneno (69,42%), γ -terpineno (9,42%) e β -pineno (7,75%). Já o óleo essencial extraído da casca de *Citrus medica* (cidra) apresentou os constituintes limoneno (39,41%), γ -terpineno (23,43%), neral (4,76%) e geranial (3,29%).

34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Os óleos essenciais tanto do limão rosa quanto da cidra apresentaram efeito inibitório sobre o crescimento micelial de *Colletotrichum musae* como observado na Figura 1.

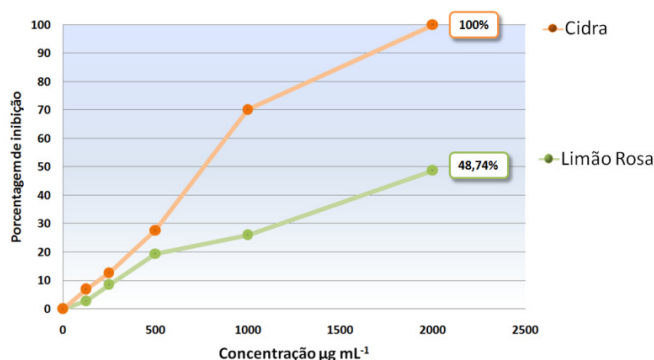


Figura 1 Gráfico da inibição do crescimento micelial do fungo *C. musae* exposto às diferentes concentrações dos óleos essenciais de limão rosa e cidra

Pôde-se observar que o óleo essencial extraído das cascas de cidra (*Citrus medica*) foi mais eficaz na inibição do crescimento micelial do fitopatógeno em comparação com o óleo essencial extraído das cascas de *Citrus limonia* (limão rosa). Em estudos similares realizados por Essien et. al (2007), observou-se que o óleo essencial de cidra (*Citrus medica* L.) apresentou um amplo espectro de fungitoxicidade, inibindo 14 espécies de fungos testadas.²

Conclusões

O óleo essencial extraído das cascas da cidra apresentou maior atividade fungitóxica sobre o fungo *C. musae* quando comparado com o óleo essencial de limão rosa.

Agradecimentos

FAPEMIG, Capes e CNPq.

¹ Pimentel, F. A. Acta Amazonica, 2010, v.40: 213-220.

² Essien, E., P. et al. Journal Botanic Turk. 2007, 32: 161-164.