

“Estudo do efeito fungitóxico do óleo essencial de Capim-limão (*Cymbopogon citratus*) sobre *Colletotrichum gloeosporioides*.”

Luiz G. de L. Guimarães^{1*} (PG), Maria das G. Cardoso¹ (PQ), Paulo Estevão de Souza² (PQ), Lidiany M. Zacaroni¹ (IC), Ana P. S. P. Salgado¹ (PQ), Milene A. Andrade¹ (IC).
luizufop@yahoo.com.br

¹ Departamento de Química – Universidade Federal de Lavras/Lavras/ MG.

² Departamento de Fitopatologia - Universidade Federal de Lavras /Lavras/MG.

Palavras Chave: Citral, mirceno, fungicida, crescimento micelial.

Introdução

O capim-limão (*Cymbopogon citratus*) é uma planta aromática cultivada para produção comercial de óleo essencial, conhecido como “Lemongrass”, que possui o citral como constituinte principal, seguido por outros compostos, tais como o mirceno, que pode ser encontrado em altos teores. Os óleos essenciais possuem importantes ações biológicas, fazendo-os objetos de estudos na indústria de agroquímicos, na busca de substâncias fungicidas, bactericidas e inseticidas naturais¹.

Os fungos são os principais causadores de doenças em plantas, acarretando sérios prejuízos na agricultura mundial. Várias espécies de *Colletotrichum* são responsáveis por causarem antracnose em frutos, principal doença de pós-colheita, afetando frutas como a banana, o caju, a manga, o mamão, o maracujá, nas regiões tropicais e subtropicais do planeta².

Este trabalho teve como objetivo avaliar e comparar com o fungicida comercial (Folicur®) com a fungitoxicidade do óleo essencial de capim-limão e de seus componentes majoritários (citral e mirceno), por meio do bioensaio *in vitro*, visando a inibição do crescimento micelial do fitopatógeno *Colletotrichum gloeosporioides*.

O óleo essencial foi obtido por hidrodestilação, utilizando-se o aparelho de Clevenger modificado. O óleo e os padrões de citral e mirceno foram testados em cinco concentrações diferentes (100, 250, 500, 1000 e 1500ppm), juntamente com as testemunhas relativas (apenas éter etílico) e absoluta (sem tratamento). O óleo e os padrões foram devidamente dissolvidos em éter etílico e misturado ao meio de cultura BDA (batata, dextrose e ágar). O fungicida foi testado nas concentrações de 1.0, 5.0, 10.0, 25.0, 50.0 e 100 ppm sendo diluído em água e acrescido ao meio de cultura.

Resultados e Discussão

O óleo essencial apresentou efeito inibitório de 18,28% na concentração de 100 ppm, sobre o crescimento micelial de *Colletotrichum gloeosporioides*. A concentração mínima inibitória encontrada foi de 500 ppm. Os resultados

30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

encontrados para o padrão de citral demonstraram um maior efeito fungitóxico em comparação ao óleo essencial nas concentrações de 100 ppm e 250 ppm. No entanto, a concentração mínima inibitória encontrada para o citral foi a mesma encontrada para o óleo essencial. O mirceno apresentou uma baixa atividade na concentração de 100 ppm, havendo um aumento de sua atividade até a concentração de 500 ppm, apresentando 22,17% de inibição micelial. Para as concentrações de 100 e 1500 ppm o composto apresentou uma pequena atividade, inibindo apenas 6% do crescimento micelial. Na comparação do efeito fungitóxico do fungicida comercial (Folicur®), com o do óleo essencial e seus principais constituintes, observou-se que, são necessárias concentrações muito maiores do óleo essencial e do citral para causarem efeito semelhante ao do Folicur®, sobre o fitopatógeno.

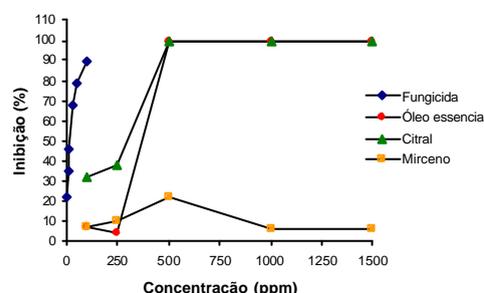


Figura 1. Efeito das concentrações do óleo essencial de *C. citratus*, citral, mirceno e Folicur®, sobre a inibição do crescimento micelial de *Colletotrichum gloeosporioides*

Conclusões

O crescimento micelial do fitopatógeno foi totalmente inibido na concentração de 500 ppm, inferindo-se que tal ação deve-se à presença do citral.

Agradecimentos

FAPEMIG e CNPq.

¹ Teske, M.; Trentini, A.M.M. *Herbarium Compêndio de Fitoterapia*. 3 ed. Curitiba, 1997. 317p.

² Menezes, M. Aspectos biológicos e taxonômicos de espécies do gênero *Colletotrichum*. *Fitopatologia Brasileira*. v. 27, suplemento, p. 23-24, 2002.