

Anis estrelado: caracterização química do óleo essencial e determinação da sua atividade antifúngica

Juliana de Andrade^{* (1)} (IC), Maria das Graças Cardoso⁽¹⁾ (PQ), Paulo Estevão de Souza⁽²⁾ (PQ), Lucilene F. Silva⁽¹⁾ (IC), Maria Luisa Teixeira⁽¹⁾ (IC), Cíntia A. S. Fraga de Miranda⁽¹⁾ (PG), Marcos de Souza Gomes⁽¹⁾(PG), Milene A. Andrade⁽¹⁾ (PG). * juandrade_quimica@yahoo.com.br

(1) Dep. de Química, DQI, Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, 37200-000, Lavras- MG.

(2) Dep. de Fitopatologia, DFP, Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, 37200-000, Lavras- MG.

Palavras Chave: Bioatividade, caracterização química, fitopatógeno.

Introdução

A antracnose é uma doença causada pelo fungo *Colletotrichum musae*, a qual se caracteriza pela formação de lesões escuras sobre culturas de banana (*Musa spp.*)¹.

Os óleos essenciais são metabólitos secundários considerados fontes para o desenvolvimento de novos produtos naturais, capazes de controlar o desenvolvimento de fitopatógenos, promovendo um meio eficiente para a redução do uso de produtos tóxicos².

O objetivo deste trabalho foi caracterizar quimicamente o óleo essencial de anis estrelado (*Illicium verum* L.) e avaliar o perfil de susceptibilidade do mesmo e do padrão (E)-anetol frente ao fitopatógeno *Colletotrichum musae*.

O óleo essencial de anis estrelado foi obtido pelo processo de hidrodestilação, utilizando-se o aparelho de Clevenger modificado. Para caracterização e quantificação de seus constituintes químicos, empregou-se a cromatografia em fase gasosa (CG-FID) e cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (CG/MS).

A atividade biológica foi verificada pelo método de fumigação "in vitro", avaliando-se o efeito fungicida do óleo essencial de anis estrelado e do composto (E)-anetol nas concentrações de 50, 100, 125, 250, 500, 750, 1000 e 1500 mgL⁻¹. Paralelamente, foram preparadas duas testemunhas, uma absoluta (BDA+fungo) e outra relativa (BDA+solvente+fungo). As avaliações foram realizadas por meio de medições diametralmente opostas do crescimento micelial.

Resultados e Discussão

Os compostos identificados no óleo essencial de *Illicium verum* estão descritos na Tabela 1. Observa-se na tabela que o composto majoritário do óleo essencial de anis estrelado foi o (E)-anetol.

Tabela 1: Compostos presentes no óleo essencial de *Illicium verum* identificados por CG/EM.

IKcal *	Tempo de retenção (min)	Teor médio (%)	Composto
933	8,646	0,3502	α-pineno
1031	12,81	2,013	limoneno
1184	19,99	0,2486	4-terpineol
1203	21,02	1,655	metil-chavicol
1300	25,43	94,47	(E)-anetol

* IKcal- Índice de Kovat's calculado.

A Tabela 2 apresenta as porcentagens de inibição do óleo essencial em estudo e do composto (E)- anetol.

Tabela 2: Porcentagens de inibição do crescimento micelial do fitopatógeno *Colletotrichum musae*.

Concentrações (mgL ⁻¹)	Porcentagens de inibição do óleo essencial (%)	Porcentagens de inibição do composto (E)-anetol (%)
50	0	0
100	0	11,94
125	11,11	15,55
250	18,88	41,55
500	100,0	100,0
750	100,0	100,0
1000	100,0	100,0
1500	100,0	100,0

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, observa-se que o óleo essencial e o composto majoritário (E)-anetol apresentaram atividade antifúngica.

Conclusões

Pode-se inferir que o responsável pela atividade do óleo essencial é a presença do (E)-anetol como majoritário do mesmo.

Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG.

¹ Carré, V., et al. Scientia Agrária Paranaensis. v. 5, p. 57-66, 2006.

² Souza Junior, I.T., et al. Biotemas (UFSC) v. 22, p. 77-83, 2009.