

QUIMIOPREVENÇÃO DO CRESCIMENTO DE *ASPERGILLUS FLAVUS* PELO ÓLEO ESSENCIAL DE MENTRASTO (*Ageratum conyzoides*)

Juliana H. C Nogueira¹ (PG), Edlayne González¹ (PQ), Marcia Ortiz M. Marques² (PQ), Roselaine Facanali² (PG), Maria Helena Rossi¹ (PQ), Joana D'arc Felício¹ (PQ)*

¹ Instituto Biológico, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal,

Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014-002, São Paulo, SP, Brasil. *E-mail: felicio@biologico.sp.gov.br

² Instituto Agrônomo, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Recursos Genéticos Vegetais

Palavras Chave: *Aspergillus flavus*, controle microbiológico, óleos essenciais, mentrasto, *Ageratum conyzoides*

Introdução

Grãos e cereais que crescem em climas quentes e úmidos, em países tropicais e subtropicais estão mais propensos a contaminação por fungos e consequentemente por micotoxinas. As espécies *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*, são produtoras das aflatoxinas, as quais são de grande importância na agricultura. As aflatoxinas têm recebido grande atenção, devido aos efeitos carcinogênicos e tóxicos que podem provocar em animais e seres humanos.

A literatura apresenta alguns trabalhos cujos autores relatam a utilização de óleos essenciais de diversas plantas no controle de *A. flavus* ou na produção da toxina¹. O *Ageratum conyzoides* L. (mentrasto) é uma planta nativa da América. Seu uso medicinal popular está difundido no Brasil e em outros países como analgésico e antiinflamatório. O óleo da planta apresentou atividade antimicrobiana em cultura de bactérias e *Cândida albicans* e *C. ssp.*². A composição química do óleo essencial de mentrasto, obtido por hidrodestilação e analisado por GC/MS, mostrou ser constituída de monoterpenos, sesquiterpenos, cromenos e fenilpropenos³. O presente estudo tem por objetivo a avaliação da influência do óleo essencial de *Ageratum conyzoides* no crescimento de *Aspergillus flavus* e a caracterização química do óleo essencial.

Resultados e Discussão

Partes aéreas de *A. conyzoides* coletadas em Ibiúna –SP (junho de 2006), submetidas a hidrodestilação forneceram 0,31% de teor de óleo essencial. Sua composição majoritária é de precoceno I e precoceno II (tabela1), os quais foram identificados por CG/MS. Nos estudos anteriores³ da composição química do óleo de mentrasto estes cromenos também foram os componentes majoritários, mas com um teor muito diferente do encontrado por nós. Todos outros constituintes exceto o α -humuleno também foram identificados anteriormente³. Quanto a atividade em cultura de *A. flavus*, o óleo bruto de mentrasto foi impregnado em disco de papel, e submetido às condições para o crescimento do fungo. Observou-se a formação de

um halo de 1,0 cm de diâmetro, efeito também observado no controle positivo (Benlat), onde houve formação de um halo de 2,5. Esta inibição possivelmente se deve aos cromenos presentes no óleo essencial.

TABELA 1: Composição química do óleo essencial de Mentrasto

Tempo de retenção	Substâncias identificadas	[%]	IR
19.494	acetato de bornila	0,20	1285* 1285**
25.458	trans-cariofileno	3,02	1422* 1418**
25.621	cumarina	5,01	1426* 1429**
26.892	α -humuleno	0,18	1456* 1454**
27.096	Dimetoxi ageratocromeno (Precoceno I)	42,78	1461*
35.056	Ageratocromeno (Precoceno II)	46,35	1659*
TOTAL		97,54	

(*) Índice de retenção experimental

(**) Índice de retenção literatura⁴

Conclusões

Muitas substâncias voláteis tem sido relatadas como antimicrobianos, o que corrobora com os resultados citados neste trabalho. Sendo assim estudos devem ser continuados no sentido de determinar o efeito do óleo na produção de aflatoxina e o/os constituintes responsável/eis por estes efeitos.

¹ Ansari, A. A. & Shrivastava, A.K. Letters in Applied Microbiology **1991**, 13, 75.

² Moody J. O. , Adeliyi O. A. , Adeniyi B. A. Journal of Ethnopharmacology **2004**, 92, 57.

³ Castro, H.G; Oliveira, L.O.; Barbosa, L.C.A.; Ferreira, F.A.; Silva, D.J.H; Mosquim, P.R; Nascimento, E.A., Química Nova, **2004**, 27, 55.

⁴ Adams, R. P. Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectroscopy, Allured Publ. Corp, Carol Stream, **2001**.