

ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Leonurus sibiricus* e *Porophyllum ruderale* COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE FUNGICIDA

Verônica M.S. Santos (IC), Maria H. Rossi (PQ), Edlayne Gonzalez, E. (PQ), Joana D. Felício* (PQ).

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal, Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014-002, São Paulo-SP Brasil. felicio@biologico.sp.gov.br.

Palavras Chave: *Aspergillus flavus*, Asteraceae, Lamiaceae, óleos essenciais, *Leonurus*, *Porophyllum*

Introdução

Insetos, fungos, bactérias e vírus podem causar uma série de danos ao agronegócio. Várias pesquisas têm mostrado a grande necessidade da busca de produtos químicos de origem vegetal, que sejam menos agressivos para o consumidor e o meio ambiente. As plantas produzem metabólitos secundários que são fundamentais para sua defesa e podem se tornar alternativa ao controle de agentes e pragas. Neste contexto óleos essenciais de diversas plantas tem mostrado efeito inibidor da produção de micotoxinas e do crescimento de diversos fungos toxigênicos¹. Este trabalho relata o efeito inibidor do crescimento de *A. flavus* em meio de cultura, por óleo essencial de *Leonurus sibiricus* e *Porophyllum ruderale* e suas constituições químicas.

Resultados e Discussão

Folhas de *L. Sibiricus* e *P. ruderale* foram coletadas no Instituto Biológico em São Paulo/SP e submetidas à extração por arraste a vapor. A atividade fungicida em *A. flavus* foi avaliada pelo teste do disco de difusão, impregnando o disco com os seguintes volumes de óleo essencial de *L. sibiricus* 2,5; 5,0; 7,5; 10 e 15 μ L e 1,5; 2,5; 3,0; 5,0 e 7,5 μ L para o óleo essencial de *P. ruderale* e as constituições química foram realizadas por CG/EM. Todos os volumes utilizados dos dois óleos essenciais apresentaram atividade fungicida acima de 50%. O óleo essencial de *P. ruderale* apresentou maior efeito fungicida, pois em volumes a partir de 2,5 μ L a inibição é maior que 100% enquanto que no óleo de *L. sibiricus* apresentou o mesmo efeito somente em volumes acima de 7,5 μ L. Este fato é corroborado pelos valores dos volumes que inibem 50% do crescimento do fungo (IC_{50}) observados para os óleos de *P. ruderale* e *L. sibiricus* 0,92 e 4,03 μ L respectivamente (Figura 1). Os principais constituintes químicos do óleo essencial de folhas de *L. sibiricus* são: N-octanal (32,55%), 2-heptanona, (13,21%), n-nonano (9,31%) e trans-cariofileno (7,68%) óxido de cariofileno (7,45%). Os principais constituintes do óleo essencial de *P.*

runderale são os hidrocarbonetos: n-pentadecano (34,43%), n-tetradecano (18,94%) e n-hexadecano (11,68%) e ainda a 3-octanona (11,70%). O trans-cariofileno e o α -humuleno já foram relatados como constituinte do óleo essencial de *L. sibiricus*. A composição química do óleo essencial de *P. ruderale* tem variado de acordo com a origem geográfica da planta. A composição do óleo essencial de folhas de *P. ruderale* coletadas em São Paulo mostrou uma composição química diferente do relatado pela literatura, sendo que o único constituinte em comum o mirceno, que apresentou baixa concentração no óleo estudado (1,60%).

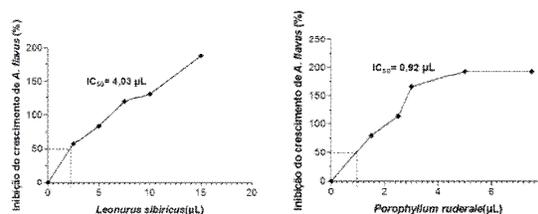


Figura 1. Gráfico de projeção da IC_{50} para os óleos essenciais de *L. sibiricus* e *P. ruderale*

Conclusões

Os resultados mostram que o óleo essencial de *Leonurus sibiricus* (rubim) e *P. ruderale* (arnica paulista), podem vir a ser utilizado contra o crescimento de *Aspergillus flavus*, auxiliando na prevenção da contaminação por aflatoxinas em grãos.

Agradecimentos

CNPq

¹ Nogueira, J.H.C.; Gonzalez, E. Galetti S. S. R.; facalani, R.; Marques, M. O. M., Felício, J. D, International Journal of Food Microbiology, 2010, 137, 55-60.