

**Potencial do óleo essencial de *Piper aduncum* como biopesticida agrícola**

Alisson E. Gerber¹, Greissi T. Giraldi¹, Rubens C. Zimmermann¹, Wanderlei do Amaral¹,
Edson J. Mazarotto², Luís A. Foerster¹

¹Universidade Federal do Paraná - Paraná, Brasil

²Centro Universitário de Ensino, Ciência e Tecnologia do Paraná, Paraná, Brasil
alissonegerber@gmail.com

Palavras-chave: terpenos, composição química, atividade inseticida, inseticida botânico, manejo integrado de pragas.

O Brasil apresenta uma grande biodiversidade de espécies pertencentes a família Piperaceae em diferentes biomas. Dentro desse grupo, o gênero *Piper* possui ampla distribuição geográfica e diversidade de espécies, que produzem os óleos essenciais (OEs) com diversas propriedades biológicas, incluindo ação inseticida contra pragas agrícolas. Nesse contexto, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar o potencial inseticida do OE de *Piper aduncum* como biopesticida para o controle de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) e *Cryptolestes ferrugineus* (Coleoptera: Laemophloeidae). O OE de *P. aduncum* foi extraído de folhas e ramos terminais pelo método de extração por arraste a vapor em dorna, e a composição química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas. Os insetos foram obtidos de criação estoque em laboratório, sendo utilizadas lagartas de 3º instar de *S. frugiperda* e adultos de *C. ferrugineus* com idade entre 4 a 8 dias. O OE de *P. aduncum* foi diluído em acetona (controle negativo) até a concentração de 10%. Em seguida, foram aplicados 150 e 200 µL da solução em *S. frugiperda* e *C. ferrugineus*, respectivamente, pelo método de contato. Posteriormente os insetos foram acondicionados em condições controladas (25 ± 2º C, umidade relativa de 70 ± 10 % e 12 horas de fotoperíodo) A avaliação da mortalidade ocorreu 48 horas após a aplicação dos tratamentos. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial (2 pragas x 2 tratamentos), com 5 repetições por tratamento, sendo repetido 4 vezes no tempo. Foram identificados 31 compostos que correspondem a 85,3% da composição química total. Os compostos β-(E)-ocimeno (12,44%), aromadendreno (6,77%), allo-aromadendreno (6,12%), biciclogermacreno (26,99%) e δ -cadineno (5,19) foram caracterizados como majoritários em nossa amostra. Houve diferença estatística entre os tratamentos, mas não houve diferença entre as pragas ($p < 0.0001$). O OE de *P. aduncum* ocasionou mortalidade de 97,33 e 100% para *S. frugiperda* e *C. ferrugineus*, respectivamente, na concentração de 10%. Não houve mortalidade no controle para *S. frugiperda*, enquanto para *C. ferrugineus* a mortalidade no tratamento acetona foi inferior a 3%. Conclui-se que o OE de *P. aduncum* demonstra ser eficaz no controle de *S. frugiperda* e *C. ferrugineus*, podendo ser uma alternativa promissora e ecológica para o manejo dessas pragas.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, REBIFLORA, UFPR