



## PROPEG/COAP

XV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/CNPq/UFAC



Universidade Federal do Acre  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria de Apoio à Pesquisa  
Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica  
PIBIC /CNPq / UFAC - 2006

### AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INSETICIDA DE PIPERÁCEAS DA AMAZÔNIA SOBRE A LAGARTA-DO-CARTUCHO-DO-MILHO *Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith, 1797)

Cleyton Teles Contreiras Paiva  
Bolsista do PIBIC / Embrapa – 2005/2006

Murilo Fazolin - Orientador  
Embrapa Acre

**INTRODUÇÃO:** O milho é um produto agrícola de grande utilização na alimentação animal e humano, constituindo-se em matéria prima de expressiva importância para o uso industrial. Todavia dentre os fatores que podem comprometer ao rendimento e a qualidade da produção tem-se a incidência de pragas, destacando-se a lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith, 1797). Inseticidas sintéticos são utilizados em larga escala para o seu controle, apresentando os efeitos indesejáveis da contaminação ambiental e do homem. Devido a resultados promissores obtidos no controle de pragas de feijão, abacaxi e café utilizando-se óleo essencial de *Piper hispidinervum* e de *Piper aduncum*, objetivou-se avaliar ao nível de laboratório, o efeito inseticida desses óleos essenciais visando sua introdução no manejo integrado de *S. frugiperda*.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Os bioensaios de concentração-mortalidade avaliaram exposição dos óleos essenciais por via de contato tópica (aplicando-se por meio de uma microseringa 1 µl das concentrações) e por contato em superfície contaminada (papel-de-filtro embebido com 0,2 ml das diferentes concentrações). Para a aferição da eficácia dos óleos essenciais adotou-se o mesmo procedimento experimental utilizando-se inseticida a base de Lambda cialotrina (Karatê). Em todos os bioensaios dez lagartas de terceiro instar de *S. frugiperda* foram confinadas individualmente em placas de Petri de 5 cm de diâmetro, constituindo cada grupo em uma parcela experimental. Inicialmente, determinou-se uma ampla faixa de concentrações para os bioensaios de dose-resposta de cada óleo essencial e o inseticida. Utilizou-se dentro desses intervalos entre cinco e sete concentrações para os bioensaios definitivos, além de um controle com apenas solvente (acetona). O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com quatro repetições, sendo que cada bioensaio foi repetido 3 vezes. Avaliou-se após 48 horas a mortalidade dos insetos. Para a determinação das respectivas curvas de concentração-dose com probabilidade de causar 50% de mortalidade (CL<sub>50</sub> e DL<sub>50</sub>) dos insetos submetidos à experimentação, seguiu-se a metodologia descrita por Finney (1971) utilizando-se a análise de Próbite por meio do procedimento SAS (SAS Institute 1997).

**RESULTADOS:** Por contato em superfície contaminada (papel-filtro) os valores da CL<sub>50</sub> foram de: 0,0637; 0,0199 e 0,0005 µL de produto./ cm<sup>2</sup> para o óleos de *P. hispidinervum*, *P. aduncum* e inseticida, respectivamente. Já para a exposição por via tópica os valores das DL<sub>50</sub> foram: 0,0027; 0,0066 e 0,00003 µL de produto/mg de inseto, respectivamente. Por meio desses valores estimou-se o volume desses inseticidas a ser aplicado/ha: 1,8L para óleo de *P. hispidinervum*, 0,6L para *P. aduncum* e 0,3L para o inseticida. Levando-se em consideração a estimativa de preço/ litro de cada produto e a segurança ambiental proveniente da aplicação, o óleo de *P. aduncum* pode ser considerado promissor no controle de *S. frugiperda*.

**CONCLUSÃO:** Esses resultados apontam que os óleos essenciais *P. aduncum* é promissor no controle da lagarta *S. frugiperda*, podendo ser viabilizada, por meio de estudos de formulação, sua utilização como inseticida botânico no controle dessa praga.

**PALAVRAS CHAVE:** Óleo essencial, pimenta-de-macaco, Inseticida botânico

**AGÊNCIA FINANCIADORA:** CNPq/PIBIC/Embrapa Acre.



## PROPEG