

# PROPEG/COAP

XIV 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 - 2005

---

BIOATIVIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Tanaecium nocturnum* (Barb. Rodr.) Bur. & K. Shum (BIGNONEACEAE) PARA *Sitophilus zeamais* Motsch. (COLEOPTERA:

CURCULIONIDAE)

Luciano Ferreira Muniz

Bolsista PIBIC Embrapa Acre

Rio Branco-AC

Murilo Fazolin

Orientador do Projeto – Pesquisador Embrapa Acre

**INTRODUÇÃO:** O cipó de “Kangará Kanê” *Tanaecium nocturnum* (Barb. Rodr.) Bur & K. Shum. (Bignoniaceae) foi relatado como inseticida, uma vez que os índios Kayapós (Pará) utilizam-no para matar abelhas. Outras formas de utilização dessa planta dependem da etnia indígena considerada, sendo usada como antidiarréica pela tribo Karitiana (Rondônia) e alucinógena pelos Paumari (Amazonas). O poder afrodisíaco da planta é apontado pela tribo Chocó (Colômbia). Foi relatada a existência de sete espécies de plantas do gênero *Tanaecium* distribuídas pelas Américas Central e do Sul e no Oeste da Índia. O componente predominante (96%) do óleo essencial do caule dessa planta é o benzaldeído. Esta bignoniácea é abundante nas florestas do Estado do Acre, necessitando que seja realizada uma avaliação de sua utilização como inseticida botânico, principalmente para pequenos produtores familiares. Portanto, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar a toxicidade do óleo essencial do cipó para adultos de *Sitophilus zeamais*, importante praga dos grãos armazenados no Brasil.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Papel de filtro e grãos de milho foram impregnados com o óleo para se avaliar o efeito por via de contato (papel-filtro) e fumigação, respectivamente. Para avaliação do efeito da aplicação tópica 5 µl das diferentes concentrações do óleo foram aplicadas em adultos do inseto. Inicialmente, determinou-se uma ampla faixa de concentrações para os bioensaios de dose-resposta obtendo-se para o efeito contato (papel-filtro) 10<sup>-2</sup> % a 5,0 %, para aplicação tópica de 3,0% a 10,0%, fumigação de 10<sup>-1</sup> % a 5,0%. Dentro destes intervalos foram utilizadas entre cinco e seis concentrações para os bioensaios definitivos, além de um controle com apenas solvente. Essas concentrações foram utilizadas 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, seguindo metodologia descrita por Finney (1971). Para a determinação das dose/concentrações letais (DL<sub>50</sub> e CL<sub>50</sub>) foi utilizada a análise de Próbite. O delineamento utilizado foi inteiramente causalizado com quatro repetições, sendo que cada bioensaio foi repetido 3 vezes realizando-se uma análise de regressão linear conjunta de todos os dados de cada via de exposição, utilizando o procedimento SAS (SAS Institute 1997).

**RESULTADOS:** O valor da CL<sub>50</sub> de 0,0141 µg de óleo/ cm<sup>2</sup>, estimado para o óleo de *T. nocturnum* na exposição por contato (papel-filtro) foi inferior aos relatados na literatura para populações de *S. zeamais* susceptíveis aos inseticidas piretróides sintéticos Cypermethrin, Deltamethrin e Permethrin ao fosforado Malathion (0,031 µg de i.a./ cm<sup>2</sup>). Já para a exposição por via tópica o valor estimado da DL<sub>50</sub> (0,0147 µg de óleo/mg de inseto) foi 3.537 vezes inferior ao estimado utilizando-se o óleo de *Ellateraria cardamomum* (L.) Maton. As vias de intoxicação por contato (papel-filtro) e fumigação foram mais eficazes no controle do inseto uma vez que percentagens de mortalidade próximas a 100% foram obtidas em concentrações de 2,0 % e 5,0 % para contato (papel-filtro) e 4,0 % e 5,0 % para fumigação. Provavelmente a mortalidade do inseto por fumigação está relacionada ao ácido cianídrico produzido pela hidrólise da mandelonitrila.

**CONCLUSÃO:** Esses resultados apontam o óleo essencial de *T. nocturnum* como tóxico a *S. zeamais*, podendo ser viabilizada, por meio de estudos de adaptação do

modo de utilização e ou formulação, sua utilização como inseticida para milho armazenado.

PALAVRAS CHAVE: Kangará Kanê, Cipó vick, Inseticida botânico.

Órgãos financiadores: CNPq/PIBIC/Embrapa Acre.

---



# COAP

---

WebMaster e projetista do CD: **Danielly Silva e Thales Bessa**  
Coordenadoria de Apoio à Pesquisa - UFAC