

EN-640. AVALIAÇÃO DO ÓLEO DE *Piper hispidinervum* COMO INSETICIDA PARA LARVAS DE *Tenebrio molitor* (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE).

Márcio Rodrigo Alcêio¹ - mralecio@yahoo.com.br
Joelma Lima Vidal Estrela¹ - joelma@cpafac.embrapa.br
Murilo Fazolin¹ - murilo@cpafac.embrapa.br
Valdomiro Catani¹ - catani@cpafac.embrapa.br
Marilene Santos de Lima¹ - marilnelima@yahoo.com.br

1. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Acre), Caixa Postal 321 CEP 69908-970 Rio Branco/AC

Piper hispidinervum (Piperaceae) produz óleo rico em safrol utilizado como precursor de butóxido de piperonila, havendo relatos de sua utilização como inseticida. A *P. hispidinervum* é abundante no Estado do Acre, sendo que este trabalho objetivou a avaliação da toxicidade do óleo essencial para *Tenebrio molitor*, avaliando-se o efeito da aplicação tópica e da ação por contato em diferentes concentrações por meio da mortalidade. Para obtenção da curva de concentração-mortalidade por contato foram utilizadas placas de Petri com papel filtro impregnado com 0,5 ml do óleo diluído em acetona, em concentrações que variaram de 1,0 % a 5,0 %. Cada placa recebeu 10 larvas no quarto instar de *T. molitor*, constituindo-se em uma parcela experimental. O delineamento foi inteiramente casualizado com oito tratamentos e três repetições, utilizando-se o teste de Scott Knott para comparação de médias. Cada experimento foi repetido três vezes, realizando-se uma análise conjunta dos resultados. Obteve-se valores diários de mortalidade para o cálculo da eficiência e a análise de Probit para obter-se a concentração e dose letal. A mesma metodologia e delineamento experimental foram adotadas para a obtenção da curva concentração-mortalidade por aplicação tópica, sendo que as larvas receberam na região dorsal, 0,5 *il das diferentes concentrações* do óleo que variaram de 2,0 % a 10,0 %. Verificou-se que o óleo de *P. hispidinervum* foi tóxico para *T. molitor*, considerando-se a CL_{50} (0,08 *il de óleo* cm²) e DL_{50} (0,00003 *il de óleo* mg de inseto). Houve mortalidade de praticamente 100% nas concentrações entre 2,0 % e 5,0 % do óleo na avaliação por contato e nas concentrações de 8,0 % a 10,0 % aplicadas topicamente.

Instituição de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Palavras-chave: Inseticida botânico; Safrol; Piperaceae; Toxicidade; Pimenta longa

EN-694. TOXICIDADE COMPARATIVA DE PESTICIDAS A DUAS POPULAÇÕES DE *Chrysoperla externa* (HAGEN) (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)

Alexandre Pinho Moura¹ - alexandrepm@yahoo.com
Geraldo Andrade Carvalho¹ - gacarval@ufpa.br
Luiz Carlos Dias Rocha¹ - luizufpa@hotmail.com
Fabrícia Zimmermann Vilela¹ - fzimmermann@terra.com.br
Luciano Veiga Cosme¹ - lvcosme@hotmail.com

1. Departamento de Entomologia/Universidade Federal de Lavras (DENUFLA), Campus da UFLA, C.P. 37, CEP 37200-000, Lavras-MG, Brasil

Os consumidores têm exigido, cada vez mais, produtos de melhor qualidade e isentos de resíduos de pesticidas. Uma alternativa para se solucionar esse problema é a utilização conjunta dos métodos biológico e químico de controle de pragas. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto de pesticidas sobre ovos e seus efeitos sobre as fases subsequentes do desenvolvimento de duas populações de *Chrysoperla externa* (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) coletadas nas cidades de Santo Antônio do Amparo e Lavras, MG. Utilizaram-se as mais elevadas doses dos pesticidas, recomendadas para o controle de pragas na cultura do café. Água foi utilizada no tratamento testemunha. As aplicações dos pesticidas foram realizadas por meio de pulverizadores manuais. Os bioensaios foram conduzidos no Departamento de Entomologia da Universidade Federal de Lavras, a 25±2°C, UR de 70±10% e fotofase de 12h. Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5 com cinco repetições, sendo a parcela experimental composta por quatro ovos do predador. Nenhum composto afetou a viabilidade de ovos tratados de ambas as populações. No entanto, ethion, tebuconazole e teflubenzuron prolongaram o tempo de desenvolvimento embrionário e de pupas de crisopídeos oriundos de Lavras, mas não afetaram o desenvolvimento daqueles oriundos de Santo Antônio do Amparo. Nenhum pesticida afetou a duração ou a sobrevivência da fase larval de insetos provenientes de Santo Antônio do Amparo ou de Lavras. A fase de pupa de insetos oriundos de Santo Antônio do Amparo não foi afetada por nenhum dos pesticidas. Todos os pesticidas mostraram-se seletivos a crisopídeos oriundos de Santo Antônio do Amparo, os quais foram mais resistentes que aqueles oriundos de Lavras.

Instituição de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Palavras-chave: Crisopídeos; Inseticidas; Fungicidas; Seletividade; Café

EN-694-A. TOXICITY EVALUATION OF SOME PESTICIDES USED IN TOMATO CROP TO *Trichogramma pretiosum* (RILEY) (HYMENOPTERA: TRICHOGRAMMATIDAE) USING THE 'IOBC' STANDARD METHOD

Alexandre Pinho Moura¹ - alexandrepm@yahoo.com
Geraldo Andrade Carvalho¹ - gacarval@ufpa.br
Luiz Carlos Dias Rocha¹ - luizufpa@hotmail.com
Fabrícia Zimmermann Vilela¹ - fzimmermann@terra.com.br
Juliano Loreti¹ - julianoloreti@bol.com.br

1. Entomology Department/Universidade Federal de Lavras (DEN/UFLA), P.O. Box 37, Zip Code 37200-000, Lavras-MG, Brazil

The application of standard methods to determine the selectivity of pesticides to natural enemies facilitates the exchange of results between countries and saves resources used in tests replications. The goal of this research was to evaluate the effects of some pesticides on the parasitism capacity of *Trichogramma pretiosum* (Riley) (Hymenoptera: Trichogrammatidae) by using the 'IOBC' standard method. The pesticides sprayings were done using a handle sprayer, at the highest rates recommended to control pests in the tomato crop. Water was used as control. The bioassays were carried out in the Entomology Department of the "Universidade Federal de Lavras", in Lavras, MG, Brazil, in acclimatized room at 24±1°C, RH of 70±10% and 12h-photophase. A fully randomized experimental design with five treatments and six replicates was used. The parasitism capacity of *T. pretiosum* females exposed to treated surfaces, as well as of females from *Anagasta kuehniella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) treated eggs containing the larvae and pupae stages were evaluated. Acetamidrid reduced in 98.3% the parasitism capacity of females exposed to treated surfaces with this compound, whereas abamectin, chlorpyrifos and cartap reduced in 100%. Both acetamidrid and chlorpyrifos did not affect the parasitism capacity of females from treated eggs containing the parasitoid in the larvae stage. However, both abamectin and cartap reduced in 72.6% and 80.8%, respectively, the parasitism capacity of these females. Both abamectin and acetamidrid reduced also the parasitism capacity of females from host eggs treated at the pupae phase of this parasitoid. All tested compounds need to be evaluated under greenhouse and field conditions.

Instituição de fomento: Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES

Palavras-chave: Inseticidas; Parasitoid; Selectivity; Integrated pest management; Tomato crop

EN-699. FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Rhynchophorus palmarum* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) EM CULTURA DE COCO NO TOCANTINS.

Francisco Nairton do Nascimento¹ - fnairton@uol.com.br
Ronicleon de Oliveira Sousa¹ - fnairton@uol.com.br

1.1 Escola Agrotécnica Federal de Araguatins - TO (EAFa), Pov. Santa Teresa Km 05 Araguatins-To cep. 77950-000

O adulto de *Rhynchophorus palmarum* é considerado uma das principais pragas da cultura do coqueiro e várias outras palmeiras como o babaçu, palmeira predominante na região estudada. É o principal vetor do nematóide *Rhadinaphelenchus cocophilus* Cobb., agente causal da doença do anel vermelho (Genty et al. 1978). O estudo foi desenvolvido de abril de 2002 a junho de 2003 no setor de Fruticultura da Escola Agrotécnica Federal de Araguatins, estado do Tocantins, em uma área de aproximadamente um hectare cultivada com *Cocos nucifera* implantado há cerca de oito anos. Na captura dos insetos foram utilizadas quatro armadilhas tipo alçaço, sendo usado como atrativos pedaços de cana-de-açúcar de aproximadamente 30 centímetros, amassados. Quinzenalmente foram feitas coletas, contando-se o total de insetos em cada armadilha, destruindo os insetos capturados e renovando o material atrativo. A broca do coqueiro foi capturada durante todos os meses estudados, ocorrendo com menor incidência durante o período de estiagem (abril, maio, junho, julho e agosto), sendo o mês de julho com menor incidência, apenas 13 insetos capturados. A maior incidência ocorreu no período chuvoso (novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março), apresentando maior incidência no mês de fevereiro com 257 insetos capturados. Os resultados do estudo sugerem o monitoramento desta praga na região durante todo o ano, dispensando atenção especial durante o período chuvoso.

Instituição de fomento: Escola Agrotécnica Federal de Araguatins-TO

Palavras-chave: Broca do coqueiro; Curculionidae; *Cocos nucifera*; Flutuação populacional; Manejo integrado