

EN-532-A. COMPARAÇÃO DE QUATRO LINHAGENS DE *Ceratitis capitata* TSL (DIP.: TEPHRITIDAE): VIENNA 4, VIENNA 7, VIENNA 8 E SERGEANT.

Carlos Cáceres<sup>1</sup> - C.Caceres@iaea.org  
 Beatriz Jordão Paranhos<sup>2</sup> - bjordao@cpatsa.embrapa.br  
 Maria de Lourdes Zamboni Costa<sup>3</sup> - lia@cena.usp.br  
 Jaime Bravo<sup>4</sup> - bravosanzana@123.cl

1. Entomology Unit / International Atomic Energy Agency (FAO/IAEA), Wagramer Strasse 5, P.O. Box 100, A-1400 Vienna, Austria
2. Embrapa Semi-Árido/Laboratório de Entomologia (CPATSA), BR 428, km 152, C.P. 23, 56.302-970, Petrolina-PE
3. Laboratório de Irradiação de Alimentos e Radioentomologia (CENA/USP), Av. Centenário, 303, C.P. 96, 13.400-970, Piracicaba-SP
4. Bio Fabrica Lluta, Arica, Chile (LLUTA), Calle 7 de Junio 148 Arica, Chile

As linhagens de *Ceratitis capitata* TSL (Temperature Sensitive Lethal), possuem um gene que compreende mortalidade de fêmeas, na fase de ovo, em temperatura acima de 34°C. Esses mutantes foram desenvolvidos para diminuir os custos de produção nas biofábricas destinadas a produção e liberação de machos estéreis de *C. capitata*. Até o momento, geneticistas e entomologistas da IAEA, em Seibersdorf na Áustria, desenvolveram 5 linhagens TSL (Vienna 4, Vienna 6, Vienna 7, Vienna 8 e Sergeant), procurando sempre aumentar a produtividade e a estabilidade genética da mutação. No entanto, antes do lançamento, estudos devem ser conduzidos para verificar a qualidade e produtividade em criação massal da nova linhagem mutante. Para tanto, iniciou-se em setembro de 2003, nos laboratórios de Seibersdorf, na Áustria, estudos comparativos na produção massal de 4 linhagens: Vienna 4, Vienna 7, Vienna 8 e Sergeant. Todas as linhagens receberam o mesmo tratamento de ovos, a mesma dieta artificial (28% de farelo de trigo, 7% de levedura de cerveja, 13% de açúcar, 0,28% de benzoato de sódio e 50,2% de água) e foram criadas nas mesmas condições ambientais, utilizando-se a metodologia recomendada pelo V Manual de Controle de Qualidade para tefritídeos, da IAEA. A cada geração foram realizadas duas transferências de ovos, utilizando-se 8ml de ovos/5kg de dieta para os ovos tratados à temperatura de 34°C (apenas machos) e 3,5 ml de ovos/5kg de dieta para o controle (machos e fêmeas). Foram recolhidos dados referentes ao volume de pupas, rendimento (ovo-pupa), emergência, razão sexual, recombinação gênica, habilidade de voo, deformidades e produção de ovos nas gaiolas matrizes. A produtividade, a qualidade, as vantagens e desvantagens de cada linhagem são discutidas.

**Instituição de fomento:** FAO/IAEA

**Palavras-chave:** TIE; SIT; técnica do inseto estéril; moscamed; mosca-do-mediterrâneo

EN-587. EFEITO TÓXICO DO ÓLEO DA CASTANHA DE CAJU SOBRE ADULTOS DE *Ceratitis capitata* (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Háya Oliveira Souza Dória<sup>1</sup> - hosd75@terra.com.br  
 Nuno Miguel Mendes Soares de Albergaria<sup>2</sup> - nmendes@terra.com.br  
 Sérgio Antônio De Bortoli<sup>1</sup> - bortoli@fcav.unesp.br

1. Dept. de Biologia (FFCLRP/USP), Av. dos Bandeirantes, 3900, CEP 14040-901, Ribeirão Preto/SP
2. Fitossanidade/ Entomologia (FCAV-UNESP), Via Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900 Jaboticabal/SP

A mosca das frutas *Ceratitis capitata* é uma praga de extrema importância para a fruticultura brasileira, pois ataca uma diversidade de espécies causando sérios prejuízos econômicos. A utilização de produtos naturais para o controle de pragas vem sendo cada vez mais estudada, no intuito de se obter produtos que apresentem uma eficácia próxima à dos inseticidas, e assim se poder utilizá-los como uma forma de controle. O objetivo do trabalho foi avaliar a toxicidade do óleo da castanha de caju em *Ceratitis capitata*, calculando as doses de DL50 e DL90. O experimento foi realizado no Laboratório de Criação de Insetos da FCAV-UNESP, Jaboticabal. O óleo da castanha de caju foi diluído em álcool PA, obtendo-se as doses de 0,5; 1,5; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0; 12,5 e 15,0%. Foi aplicado 1 microlitro de cada concentração no tórax de 50 moscas de dois dias de idade, sendo que na testemunha foi aplicado álcool PA. Após a aplicação, as moscas foram separadas em lotes de 10 e colocadas em potes plásticos com voil na tampa, onde foram ofertados pequenos chumaços de algodão com água destilada e outro com uma solução de mel a 20%. As avaliações foram realizadas com 24 e 48 horas, sendo os dados submetidos à análise de Probit com o programa POLO PC. Observou-se que a mortalidade que variou de 12 a 98%, sendo a DL50 3,35% e a DL90 15,25%. Através desses dados, pode-se verificar que o óleo da castanha de caju é um produto natural com uma boa eficiência no controle de adultos de *Ceratitis capitata*, mas deve ser estudado mais profundamente, para que futuramente seja possível a sua utilização no campo.

**Palavras-chave:** Plantas inseticidas; Controle; DL50; *Anacardium occidentale*; Mosca do mediterrâneo

EN-588. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE INSETICIDA DE EXTRATOS VEGETAIS SOBRE ADULTOS DE *Ceratitis capitata* (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Nuno Miguel Mendes Soares de Albergaria<sup>1</sup> - nmendes@terra.com.br  
 Háya Oliveira Souza Dória<sup>2</sup> - hosd75@terra.com.br  
 Sérgio Antônio De Bortoli<sup>1</sup> - bortoli@fcav.unesp.br  
 Alberto José Cavalheiro<sup>3</sup> - albjcava@iq.unesp.br  
 José Ednilson Miranda<sup>4</sup> - miranda@cpna.embrapa.br

1. Fitossanidade/ Entomologia (FCAV-UNESP), Via Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900 Jaboticabal/SP
2. Dept. de Biologia (FFCLRP/USP), Av. dos Bandeirantes, 3900, CEP 14040-901, Ribeirão Preto/SP
3. Dept. de Química Orgânica (IQA/UNESP), Rua Francisco Degni, s/n, CEP 14800-900, Araraquara/SP
4. Entomologia (Embrapa- CNPA), Rua Osvaldo Cruz, 1143, CP 174, 58107-720 Campina Grande/PB

A principal forma de controle de adultos de mosca-das-frutas utilizada pelos fruticultores é a aplicação de inseticidas. Devido ao alto potencial desta praga para causar prejuízos esse controle é realizado muitas vezes ao longo da safra, podendo ocasionar, entre outros problemas, o desequilíbrio e a incidência de pragas secundárias. Uma vez que os mecanismos de defesa natural envolvem frequentemente metabólitos secundários, o estudo fitoquímico das plantas cultivadas pode ser utilizado como uma alternativa no controle desta praga. Este trabalho foi realizado para se verificar a ação de extratos de 13 espécies vegetais sobre adultos de *Ceratitis capitata*. Para obtenção dos extratos brutos, os pós vegetais foram macerados em etanol, passando por sonicação e submetidos ao rotaevaporador. As soluções para aplicação foram obtidas diluindo-se o extrato bruto em etanol na proporção 1:1. Aplicou-se 1 microlitro de solução no tórax de cada mosca, num total de 10 moscas por repetição. Os insetos tratados foram colocados em copos de PVC e tampados com tecido voil, sendo alimentados com solução de mel a 20% e água. As avaliações foram efetuadas com 24, 48 e 72 horas, após as aplicações, registrando-se o número de insetos mortos. Os extratos testados, *Derris* sp., *Aspidosperma pyrifolium* e *Annona squamosa* se mostraram os mais promissores com 100; 86 e 68% de mortalidade, respectivamente. As formulações comerciais de *Azadirachata indica* (óleo), causaram alta mortalidade, podendo ser recomendada para controle desta praga. As demais plantas testadas apresentaram pouco efeito inseticida, sendo que outro tipo de extração (acetona, metanol, hexano) deve ser realizada com estas plantas, antes de serem definitivamente descartadas

**Palavras-chave:** Plantas inseticidas; Mosca-das-frutas; *Derris* sp.; *Aspidosperma pyrifolium*; *Annona squamosa*

EN-588-A. TOXICIDADE DO ÓLEO DA CASTANHA DE CAJU SOBRE ADULTOS DE *Anastrepha fraterculus* (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Nuno Miguel Mendes Soares de Albergaria<sup>1</sup> - nmendes@terra.com.br  
 Háya Oliveira Souza Dória<sup>2</sup> - hosd75@terra.com.br  
 Sérgio Antônio De Bortoli<sup>1</sup> - bortoli@fcav.unesp.br

1. Fitossanidade/ Entomologia (FCAV-UNESP), Via Paulo Donato Castellane, s/n, 14884-900 Jaboticabal/SP
2. Dept. de Biologia (FFCLRP/USP), Av. dos Bandeirantes, 3900, CEP 14040-901, Ribeirão Preto/SP

As moscas-das-frutas da família Tephritidae são pragas de grande importância agrícola, por causar prejuízos à fruticultura. A produção mundial de frutas vem aumentando e, com ela, a presença de mosca-das-frutas. O controle desta praga tem sido realizado com produtos químicos, o que acarreta sérios problemas ambientais. Com a perspectiva de minimizar o uso de inseticidas químicos é necessário desenvolver formas alternativas de controle, tais como a utilização de extratos vegetais. Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do óleo da castanha de caju sobre adultos de *A. fraterculus*. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório de Biologia e Criação de Insetos da FCAV/ UNESP, Jaboticabal. Foi feita a aplicação de 1 microlitro das diferentes concentrações do óleo da castanha de caju (0,5; 1,25; 2,5; 5,0; 7,5; 10; 12,5 e 15%) sobre o tórax do inseto, sendo a testemunha tratada com álcool etílico; foram utilizados 50 insetos por tratamento, e 5 repetições. Após tratados os insetos foram acondicionados em potes plásticos tampados com voil, sobre o qual foi colocado um algodão com água destilada e outro com uma solução de mel a 20%. As avaliações foram realizadas com 24 e 48 horas após o tratamento. Os dados foram submetidos à análise de Probit com o programa POLO PC. Observou-se que a mortalidade variou de 4 a 88%, sendo a DL50 de 4,79% e a DL90 de 69,28%. Concluiu-se que este composto possui alta toxicidade para adultos de *A. fraterculus*, sendo promissor no controle da praga.

**Palavras-chave:** *Anacardium occidentale*; Mosca-sul-americana; Inseticida natural; Frutíferas; Dose letal