

pulverizações semanais quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, respectivamente e 10) testemunha (sem inseticida). As variáveis analisadas foram: percentagem de ramos danificados pelo inseto, número de inimigos naturais, número e peso de frutos e presença/ausência da praga nas plantas invasoras no interior e nas bordaduras do pomar. A percentagem de galhos danificados na testemunha foi 33,62%, diferindo significativamente dos tratamentos 2, 3, 4, 7, 8 e 9, com, respectivamente, 2,83; 1,66; 19,71; 13,45; 14,50 e 15,00%. Os tratamentos 1 (29,67%), 5 (23,75%) e 6 (28,46%) não diferiram da testemunha. O número e o peso de frutos foram semelhantes em todos os tratamentos, indicando que as plantas não sofreram dano econômico com até 30% de galhos danificados. Quanto às plantas invasoras, foram encontradas 51 espécies pertencentes a 36 gêneros e 15 famílias botânicas, contudo, nenhuma foi hospedeira do psilídeo. O número de inimigos naturais na testemunha foi 10,03, enquanto nas plantas tratadas variou de 6,06 a 8,78, correspondendo a 12,5 a 39,6% de redução populacional de inimigos naturais.

**Palavras-chave:** manejo integrado, seletividade, *Psidium guajava*

#### [MIP-005] MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS DA MANGUEIRA NO VALE DO SÃO FRANCISCO.

##### INTEGRATED MANAGEMENT OF MANGO PESTS IN IRRIGATED AREAS OF THE SÃO FRANCISCO VALLEY.

F.R. Barbosa<sup>1</sup>; M.E. de C. Gonçalves<sup>2</sup>; E.A. de Souza<sup>3</sup>; W.A. Moreira<sup>1</sup>; J.A. de Alencar<sup>2</sup>; F.N. P. Haji<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Semi-Árido – BR 458, km 156, C. P. 23, CEP 56300-970, Petrolina, PE, Brasil, e-mail: flavia@cpatsa.embrapa.br; <sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará/CCA, C. P. 12168, CEP 60556-001, Fortaleza, Ceará, Brasil, e-mail: manoleaneas@zipmail.com.br; <sup>3</sup>Estagiário Embrapa Semi-Árido.

O Vale do São Francisco é a principal região produtora de manga no Brasil. A alteração do agroecossistema, provocada pela expansão desta cultura, propiciou condições favoráveis ao surgimento de problemas fitossanitários, destacando-se, dentre estes, os relacionados às pragas. Observações de campo e laboratório, revisão de literatura nacional e internacional e ainda testes e/ou adaptações de modelos de MIP já utilizados em outros países, para a cultura da mangueira, forneceram subsídios para o desenvolvimento de metodologias de amostragem para o monitoramento e determinação do nível de controle das principais pragas da mangueira, possibilitando o controle racional das mesmas. O monitoramento é feito utilizando-se armadilhas (moscas-das-frutas) e realizando-se amostragens (outras pragas), em diversos pontos do pomar. As pragas-chave e seus respectivos níveis de controle são: moscas-das-frutas (*Anastrepha* spp. e *Ceratitis capitata*) - 1 mosca/armadilha/dia; tripses (*Selenothrips rubrocinctus*) - 40% ou mais de ramos infestados e/ou 10% ou mais de inflorescências e/ou frutos com 10 ou mais tripses; microácaro (*Aceria mangiferae*) - 5% ou mais de ramos com superbrotaamento vegetativo; mosquinha (*Erosomyia mangiferae*) - 10% ou mais de ramos e/ou 2% panículas e/ou frutos infestados; lepidópteros da inflorescência - 10% ou mais de inflorescências infestadas. Atualmente, no Submédio do Vale do São Francisco, 26 fazendas exportadoras de manga estão realizando o monitoramento de pragas, num total de 2.939,53 ha.

**Palavras-chave:** produção integrada, nível de controle, *Mangifera indica*

#### [MIP-006] MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS EM SOJA COM CURYOM® E ACTARA MIX®: IMPACTO SOBRE INIMIGOS NATURAIS<sup>1</sup>

##### INTEGRATED MANAGEMENT OF SOYBEAN PESTS WITH CURYOM® AND ACTARA MIX® INSECTICIDES: EFFECT ON NATURAL ENEMIES

A. Batista Filho<sup>2</sup>, Z. A. Ramiro<sup>2</sup>, J. E. M. Almeida<sup>2</sup>, L. G. Leite<sup>2</sup>, E. R. R. Cintra<sup>2</sup>, C. Lamas<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Instituto Biológico – Caixa Postal 70, CEP 13001-970, Campinas, SP, e-mail: batistaf@biologico.br

Este trabalho teve o objetivo de avaliar o efeito dos inseticidas Actara Mix 330 CE (thiametoxam + cipermetrina) e Curyom 550 CE (profenofós + lufenuron) sobre os inimigos naturais presentes na cultura da soja. Em laboratório foi estudada a compatibilidade dos entomopatógenos *Nomuraea rileyi*, *Beauveria bassiana* e *Bacillus thuringiensis* com os inseticidas Actara Mix, Curyom e Thiodan 350 CE (endossulfan), nas concentrações mínima e máxima recomendadas para aplicação no campo. Os produtos foram adicionados em meio de cultura específico para o desenvolvimento dos entomopatógenos. Foram avaliados o crescimento vegetativo, produção e viabilidade dos conídios para fungos e Unidades Formadoras de Colônias (UFC) para bactérias. O ensaio de campo foi realizado em Pirassununga, SP em lavoura de soja do cultivar Liderança, onde foram aplicados os inseticidas Actara Mix (200mL/ha); Actara Mix (200mL) + sal (cloreto de sódio 0,5%); Actara Mix (100mL) + sal; Curyom (100mL) e Curyom (150 mL). Como padrão foi utilizado o Thiodan, nas dosagens de 1000mL e

500mL + sal. As avaliações foram realizadas antes das aplicações dos inseticidas (prévia) e 2, 7 e 15 dias após, utilizando-se o pano-de-batida e a rede entomológica. Foi calculada a porcentagem de eficiência pela fórmula de Henderson & Tilton. Em condições de laboratório, o inseticida Actara Mix não afetou o desenvolvimento dos entomopatógenos estudados, independentemente das concentrações utilizadas. Curyom e Thiodan reduziram a produção de conídios de *B. bassiana* e inibiram completamente a formação de colônias de *B. thuringiensis*. O inseticida Curyom reduziu a germinação dos conídios de *N. rileyi* e, na maior concentração, afetou a produção desses propágulos. Em condições de campo, os inseticidas não afetaram a colonização de *A. gemmatilis* e *Ceratomyxa* sp. pelos fungos *N. rileyi* e *B. bassiana*, respectivamente. A seletividade dos produtos variou em função da época de avaliação, sendo que nos primeiros sete dias o efeito foi maior sobre aranhas e parasitóides de ovos ao contrário do observado aos 15 dias.

**Palavras-chave:** insetos entomófagos, seletividade, inseticida, entomopatógeno.

<sup>1</sup>Pesquisa financiada pela Syngenta Proteção de Cultivos Ltda, referente a participação no SEAG/2002 (Syngenta Entomological Advisory Group)

#### [MIP-007] MANEJO DE *Leucoptera coffeellum*, *Brevipalpus phoenicis* E *Olygonychus ilicis* COM ABAMECTIN E EMAMECTIN E SUA INFLUÊNCIA SOBRE INIMIGOS NATURAIS EM CAFEIEIRO

##### EFFICIENCY OF ABAMECTIN AND EMAMECTIN TO MANAGE *Leucoptera coffeellum*, *Brevipalpus phoenicis* AND *Olygonychus ilicis* AND IMPACT ON BENEFICIAL ARTHROPODS IN COFFEE CROP

S.R. Benvença<sup>1</sup>; S. Gravena<sup>1</sup>; A.C. Caetano<sup>1</sup>; J.L.da Silva<sup>1</sup>; M.S. Linardi<sup>1</sup> & N. Araújo Junior<sup>1</sup>

1 Gravena – Manejo Ecológico e Controle Biológico de Pragas Agrícolas Ltda. C.P. 546, CEP 14870-990, Jaboticabal, SP. e-mail: srbenvenca@gravena.com.br

Dentre os problemas fitossanitários existentes na cultura do café, o complexo de artrópodes pragas ocupa papel de destaque. Mas outras espécies de artrópodes ocupam o mesmo habitat, alimentando-se das pragas. Assim, o uso de produtos químicos deve ser feito visando eficiência de controle de pragas e seletividade aos artrópodes benéficos. Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência de três doses de Vertimec 18 CE (abamectin) + Assist (óleo mineral) (75 + 1000; 100 + 1000; e 100 + 250 mL/100 L) e Proclaim 5 SG (emamectin) + Assist (100 + 1000; 150 + 1000; e 200 + 1000 mL/100 L), comparados com o tratamento padrão Ethion 500 (ethion; 375 mL/100 L), no manejo de pragas do café e sua influência sobre os artrópodes benéficos, como ácaros predadores, joaninhas, crisopídeos, vespas predadoras e parasitóides. O ensaio foi instalado em Taquaritinga, SP, em cultivo comercial de café, *Coffea arabica*, var. 'Mundo Novo', com 4 anos de idade. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados (8 tratamentos e 4 repetições), com 30 plantas/parcela (3 ruas x 10 plantas), utilizando-se as 4 plantas mais centrais como parcela útil. A aplicação foi feita em 02 de julho de 2001, gastando-se 400 L de calda/ha. Avaliou-se a incidência de bicho-mineiro, *Leucoptera coffeellum*, em 20 folhas/parcela, dos ácaros vermelho (*Olygonychus ilicis*) e da mancha-anular (*Brevipalpus phoenicis*) em 12 ramos/parcela, a presença de ácaros predadores em 12 folhas/parcela, e de artrópodes benéficos/parcela. As avaliações foram feitas antes da aplicação e aos 7, 14, 21, 30, 45, 60 e 74 dias após aplicação (DAA). Todos os tratamentos reduziram o número de indivíduos e o índice de ramos infestados por *B. phoenicis*, sendo que as maiores doses de Vertimec e Proclaim tiveram desempenhos semelhantes ao tratamento padrão. Todos os tratamentos foram eficientes no controle de *O. ilicis* até aos 74 DAA, e no controle de *L. coffeellum* até 30 DAA. As menores doses de Vertimec e Proclaim foram de baixa toxicidade aos artrópodes benéficos, e nenhum dos tratamentos reduziu significativamente a % de parasitismo e predação de *L. coffeellum*, sendo inócuos.

**Palavras-Chave:** *Coffea arabica*, controle químico, seletividade.

#### [MIP-008] SELETIVIDADE DE TRACER A INIMIGOS NATURAIS DE PRAGAS NA CULTURA DOS CITROS

##### SELECTIVITY OF TRACER TO PEST NATURAL ENEMIES IN CITRUS ORCHARD

S.R. Benvença<sup>1</sup>; S. Gravena<sup>1</sup>; J.L.da Silva<sup>1</sup>; A.C. Caetano<sup>1</sup>; M.S. Linardi<sup>1</sup>; N. Araújo Junior<sup>1</sup> & A.C.dos Santos<sup>1</sup>

1 Gravena – Manejo Ecológico e Controle Biológico de Pragas Agrícolas Ltda. C. P. 546, CEP 14870-990, Jaboticabal, SP. e-mail: srbenvenca@gravena.com.br

O controle químico faz parte do manejo de pragas nas culturas, regulando populações de insetos de forma emergencial quando são atingidos os níveis