

do inseticida Micromite 240 SC (diflubenzuron; 25,0 e 37,5 mL p.c./100 L), em aplicação isolada e em mistura com Natur1 Óleo (óleo vegetal; 0,25%) e do padrão Alsystin 480 SC (triflumuron; 10,0 mL), no controle de lagartas de primeiro instar do bicho-furão, *E. aurantiana*, no período de trânsito na superfície de frutos cítricos, em condições de laboratório. O ensaio foi realizado nos laboratórios da Gravena ManEcol Ltda, em Jaboticabal-SP, iniciando-se com a criação massal em dieta, sob condições climatizadas. Os adultos emergidos eram agrupados em uma gaiola de criação e mantidos com solução de mel à 10%. Para cada tratamento coletou-se diariamente 1 fruto maduro de laranja doce, *Citrus sinensis*, var. 'Pêra', com pedúnculo, em pomar caseiro, os quais eram lavados, identificados e imersos na respectiva calda inseticida por 30 segundos e, após secagem, dispostos em forma de círculo no interior da gaiola de criação, contendo os insetos adultos, e mantidos por 24 horas, visando-se observar o efeito repelente na oviposição. Em seguida, os frutos foram amarrados pelo pedúnculo a um varal. Avaliou-se a densidade de ovos às 24 horas após a infestação, a densidade de furos na casca até 48 horas após o início da eclosão das lagartas e a densidade de lagartas que atravessaram o albedo e permaneceram vivas no interior do fruto, respectivamente, aos 10 dias após a eclosão, cortando-se os frutos. O delineamento estatístico foi o inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 5 repetições, havendo 1 fruto por repetição. Os índices de redução foram determinados por ABBOTT (1925). Micromite 240 SC, em mistura com Natur1 Óleo, exerceu efeito de repelência sobre a oviposição, havendo maior intensidade com o incremento da dose. Micromite 240 SC, em mistura com Natur1 Óleo e Alsystin 480 SC, apresentaram índices superiores a 70% de redução. Micromite 240 SC foi mais eficiente na redução da densidade de lagartas que atravessaram o albedo e Alsystin 480 SC, na densidade de furos na casca.

Palavras-Chave: *Citrus sinensis*, controle químico, misturas, criação massal.

[MIP-039] TOXICIDADE DE ACEPHATE, ACEPHATE + ÓLEO MINERAL, METHAMIDOPHOS, CARTAP E *Bacillus thuringiensis* A INIMIGOS NATURAIS E EFICIÊNCIA DE CONTROLE DE INSETOS VETORES EM CULTURA DE TOMATE INDUSTRIAL

TOXICITY OF ACEPHATE, ACEPHATE + MINERAL OIL, METHAMIDOPHOS, CARTAP AND *Bacillus thuringiensis* TO BENEFICIAL ARTHROPODS AND EFFICACY ON VECTOR CONTROL IN PROCESSED TOMATO FIELDS

S. Gravena¹; S.R. Benvença¹ & A.C. Caetano¹

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

A aplicação de inseticidas de largo espectro pode causar efeitos colaterais, como a infestação por pragas secundárias, devido à ausência do controle biológico natural. Isto evidencia a importância de conciliar eficiência do inseticida no controle da praga e seletividade aos inimigos naturais. A pesquisa teve por objetivo avaliar a eficiência dos inseticidas Orthene 750 BR (acephate; 100 g p.c./100 L), Orthene 750 BR + Nimbus (acephate + óleo mineral; 50 g + 250 mL), Hamidop 600 (methamidophos; 100 mL), Thiobel 500 (cartap; 100 g), Xentari (*Bacillus thuringiensis* subsp. Aizawai; 50 g) e o padrão Karate Zeon 50 SC (lambda-cyhalothrin; 50 mL), no controle de tripes, *Frankliniella schultzei*, pulgão, *Myzus persicae* e mosca branca, *Bemisia tabaci*, bem como a toxicidade a arthropodofauna benéfica, constituída por insetos predadores e parasitoides e aranhas. O ensaio foi instalado em Birigui-SP, em tomateiro industrial, *Lycopersicon esculentum*, var. 'AP533', aos 34 dias após o transplante. O delineamento estatístico foi o de blocos casualizados (7 tratamentos e 4 repetições), com parcelas de 100 m² (276 plantas). A aplicação foi realizada em 13/06/2001, com volume aproximado de 400 L de calda/ha e a densidade de insetos vetores e inimigos naturais avaliada na prévia, e a 1, 2, 4 e 6 dias após a aplicação, em 10 plantas ao acaso, nas ruas centrais de cada parcela, utilizando-se a metodologia de batidura de ponteiros em balde de fundo branco. A eficiência de controle dos insetos vetores e o índice de redução de inimigos naturais foram determinados por ABBOTT (1925) e a classificação da toxicidade aos inimigos naturais por HASSAN et al. (1991), para testes em condições de campo. Orthene 750 BR e Orthene 750 BR + Nimbus foram mais eficientes no controle de tripes e pulgão. Karate Zeon 50 SC e Thiobel 500 destacaram-se no controle de tripes e pulgão, respectivamente, e Hamidop 600, no controle de tripes e mosca branca. Thiobel 500 e Xentari foram inócuos, Orthene 750 BR + Nimbus, Hamidop 600 e Karate Zeon 50 SC foram de baixa toxicidade e Orthene 750 BR de moderada toxicidade à arthropodofauna benéfica total.

Palavras-Chave: *Lycopersicon esculentum*, seletividade, controle químico.

[MIP-040] METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM DAS PRAGAS DA VIDEIRA

METHODOLOGY FOR SIMPLING GRAPE PESTS

F. N. P. Hajj¹; A. N. Moreira²; J. A. de Alencar³; F. R. Barbosa¹; R. C. F. Ferreira⁴; E. M. Leite⁴; L. M. da M. Lopes²; T. A. S. Costa⁴.

1. Eng^o.Agr^o. D.Sc., Pesquisadora Embrapa Semi-Árido, CP 23, CEP 56300-970, Petrolina-PE. E-mail: nemauro@cpatsa.embrapa.br; 2. Eng^o.Agr^o. M.Sc., Bolsista Embrapa Semi-Árido/CNPq; 3. Eng^o.Agr^o. M.Sc., Pesquisador Embrapa Semi-Árido; 4. Eng^o.Agr^o, Bolsista Embrapa Semi-Árido/CNPq.

A região do Submédio do Vale do São Francisco, especialmente, os municípios de Petrolina - PE e Juazeiro - BA, vêm se destacando por impulsionar o desenvolvimento da viticultura e propiciar a obtenção de até 2,5 safras por ano. Para a implementação do Manejo Integrado de Pragas (MIP) na cultura da uva, torna-se necessário o monitoramento constante dos insetos caracterizados como pragas e de seu nível populacional realizado mediante amostragens periódicas, envolvendo o conhecimento sobre a fenologia da cultura, esquema experimental, número de plantas amostradas por área (unidade produtiva), frequência, partes amostradas da planta (tronco, brotações, gemas, folhas, ramos, inflorescências, cachos), níveis de ação, conhecimento da praga, inimigos naturais dentre outros. As principais pragas da videira que estão sendo monitoradas no Submédio do Vale do São Francisco e seus respectivos níveis de ação são tripes (*Selenothrips rubrocinctus* e *Frankliniella* sp.) - 20% de folhas infestadas e/ou dois ou mais tripes por inflorescência e/ou cacho (chumbinho); ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*) - 10% de folhas infestadas até a metade do ciclo ou 20% de folhas infestadas da metade do ciclo até 30 dias após e na fase de repouso; ácaro rajado (*Tetranychus urticae*) - 30% de folhas infestadas da brotação até ¾ do ciclo e na fase de repouso; broca-dos-ramos (*Paramadarus complexus*) - presença dos insetos (adultos e/ou larvas) e/ou danos nos ramos; mosca-branca (*Bemisia argentifolii*) - 60% de folhas infestadas por adultos e/ou 40% de folhas infestadas por ninfas e/ou 10% de cachos infestados por ninfas; lepidópteros das folhas (*Eumorpha vitis* e *Spodoptera* sp.) - 20% de folhas com lagartas; lepidópteros dos frutos (Noctuídeos) - 15% das inflorescências e/ou cachos com lagartas; Cochonilhas - eliminação de focos; moscas-das-frutas (*Ceratitis capitata*) - uma mosca/armadilha/dia. Atualmente, quinze empresas exportadoras de uva participam do programa de monitoramento, totalizando uma área de 625,88 ha, propiciando a racionalização do uso de agrotóxicos, a preservação dos inimigos naturais e do agroecossistema, a rentabilidade, a rastreabilidade e a garantia da qualidade de uvas finas de mesa.

Palavras-chave: *Vitis vinifera*, Insecta, manejo integrado de pragas, produção integrada.

[MIP-041] CRIAÇÃO DE *Cerconota anonella* (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE) EM LABORATÓRIO VISANDO SEU MANEJO INTEGRADO.

CREATION OF *Cerconota anonella* (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE) IN LABORATORY FOR ITS INTEGRATED MANAGEMENT.

A.L. Jordão

IEPA (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá) Rod. JK, km 10 - CEP 68912-250, Macapá (AP), Brasil e-mail: aljordao@hotmail.com

A produção de frutas tropicais tem recebido incentivo na região norte do Brasil devido aos preços atingidos durante sua comercialização, sendo o fruto da graviola um dos mais solicitados. Entre os problemas encontrados durante a produção encontram-se a broca-do fruto da graviola, *Cerconota anonella* (Sepp.) (Lepidoptera: Oecophoridae), que é considerada uma praga de grande dano econômico por realizar galerias nos frutos e por facilitar a colonização de patógenos, tornando-os impróprios à comercialização. Os trabalhos desenvolvidos no laboratório de Entomologia do IEPA (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá) têm por objetivo o desenvolvimento de metodologias de controle com baixo impacto ambiental. As larvas e pupas foram obtidas de frutos coletados nos municípios de Macapá (AP), São Joaquim do Pacuí (AP) e Porto Grande (AP). A criação de *C. anonella* foi instalada em estufa climatizada a temperatura constante de 26,0 °C, umidade relativa de 69,5±8,27% e fotoperíodo de 12 horas. As lagartas foram alimentadas em dieta artificial, até sua transformação em pupa. A sexagem foi realizada no estágio pupal ou em adultos, baseando-se na localização da abertura genital. Após a emergência, os adultos foram separados em casais, alojados dentro de gaiolas de tubos de PVC e alimentados com solução de mel a 10%. Os ovos foram coletados diariamente e colocados em placas de Petri durante o período de incubação. Com a criação foi obtido um número satisfatório de adultos e ovos que subsidiarão a obtenção de técnicas adicionais ao manejo integrado de pragas da graviola.