

009-PA
SELETIVIDADE DE LAMBDA-CYHALOTRINA A *Trichogramma pretiosum* RILEY, 1879 (HYMENOPTERA: TRICHOGRAMMATIDAE)
SELETIVIDADE DE LAMBDA-CYHALOTRINA A *Trichogramma pretiosum* RILEY, 1879 (HYMENOPTERA: TRICHOGRAMMATIDAE)

E. B. Beserra¹; J. R. P. Parra²

¹Departamento de Biologia, Univ. Estadual da Paraíba, Cx. Postal 781/791, 58100-000, Campina Grande, PB. e-mail: ebeserra@uol.com.br; ²Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Cx. Postal 09, 13418-900, Piracicaba, SP. e-mail: diretor@esalq.usp.br

Trichogramma pretiosum está entre os inimigos naturais mais utilizados para o controle de pragas no Brasil, sendo fundamental a sua preservação nos agroecossistemas por meio da aplicação de produtos seletivos. Avaliou-se a seletividade do lambda-cyhalotrina em duas formulações, 50 CS e 250 CS, para *T. pretiosum* nas gerações maternal e F₁. Foram oferecidos às fêmeas do parasitóide, ovos de *Anagasta kuehniella* imediatamente (1 hora), 24 e 48 horas após a sua imersão nas caldas químicas, bem como ovos parasitados da traça submetidos às soluções inseticidas após 0-24, 72-96 e 168-192 horas do parasitismo, tendo a imersão em água destilada como testemunha. Lambda-cyhalotrina nas formulações 50 CS e 250 CS, apresentou-se prejudicial a *T. pretiosum* quando aplicado antes do contato das fêmeas com o ovo hospedeiro. A formulação 250 CS apresentou efeitos mais prejudiciais ao parasitóide do que a 50 CS afetando principalmente, a capacidade de parasitismo e a longevidade das fêmeas bem como a sobrevivência da prole da geração F₁ quando aplicada antes e após o parasitismo, diminuindo a porcentagem de emergência dos adultos. Em ovos de *A. kuehniella* previamente tratados, a redução na capacidade de parasitismo foi de 27,39% e 53,12% para as formulações 50 CS e 250 CS, respectivamente.

Palavras-chaves- Controle biológico, controle químico, parasitóide de ovos

011-PA
OCCORRÊNCIA DE *Tetrastichus giffardianus* (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) PARASITÓIDES DE LARVAS DE *Ceratitis capitata* (DIPTERA: TEPHRITIDAE) EM FORTALEZA, CE.
OCCURRENCE OF *Tetrastichus giffardianus* (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) PARASITIDS OF *Ceratitis capitata* (DIPTERA: TEPHRITIDAE) LARVAE IN FORTALEZA, CE, BRAZIL

R.Y.N. Rocha¹; J.A. Guimarães²; V.A. Costa³; A.J.B. Souza⁴; A.E.Q. Figueiredo⁴; M.G.A. Lima⁴

¹ Universidade Federal do Ceará, Av. Mister Hull, s/n, CEP: 60455-760, Fortaleza, CE. E-mail: raquel_rocha@pop.com.br; ² Embrapa Agroindústria Tropical - Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, CEP: 60511-110, Fortaleza, CE. ³ Instituto Biológico, C. Postal 70, Campinas, SP; ⁴ Universidade Estadual do Ceará, Av. Paranjana, 1700, CEP: 60740, Fortaleza, CE.

A vespinha *Tetrastichus giffardianus* é um parasitóide de *Ceratitis capitata* nativo da África. É capaz de parasitar as larvas das moscas no interior de frutos volumosos, permitindo, dessa forma, complementar o parasitismo realizado pelos braconídeos opíneos. Foi introduzido no Brasil, na década de 30, para implementar os programas de controle biológico de moscas-das-frutas no Estado de São Paulo. No entanto, o programa de criação e liberação desse parasitóide não teve continuidade, sendo abandonado por volta de 1950. Esse parasitóide foi praticamente esquecido durante um longo período, tendo sido redescoberto nos anos de 1999 e 2001, nos Estados do Rio Grande do Norte e Bahia, respectivamente. Assim, esse trabalho objetivou detectar a presença de *T. giffardianus* no Estado do Ceará, visando sua utilização em programas de controle biológico futuros, juntamente com parasitoides nativos. Durante o período de agosto de 2004 a fevereiro de 2005, foram coletados frutos de diversas espécies de fruteiras no Campus do Pici, UFC, em Fortaleza, CE. Os frutos foram coletados diretamente na árvore ou no solo e colocados em bandejas plásticas contendo vermiculita e levados ao Laboratório de Entomologia da Embrapa CNPAT (Fortaleza, CE), onde permaneceram por até 15 dias em condições de temperatura ambiente. Logo após, os frutos eram descartados e a vermiculita peneirada a fim de se obter os pupários das moscas-das-frutas. Os pupários de *C. capitata* e de *Anastrepha* spp. foram separados e colocados individualmente em frascos de vidro até a emergência do parasitóide ou das moscas. Foram obtidos 123 exemplares de *T. giffardianus* associados exclusivamente a *C. capitata* em frutos de serigüela *Spondias purpurea* e em castanhola *Terminalia catapa* coletados no solo. Foram obtidos, de cada pupário, uma média de 5 exemplares de *T. giffardianus*, demonstrando o grande potencial desse parasitóide para multiplicação em laboratório e liberação massiva no campo.

Palavras-chave: Moscas-das-frutas, parasitismo, controle biológico

010-PA
LEVANTAMENTO E ASSOCIAÇÃO DAS ESPÉCIES DE PARASITÓIDES (HYMENOPTERA) ÀS MOSCAS FRUGIVORAS (DIPTERA) EM FRUTEIRAS DE TRÊS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO CEARÁ
SURVEY AND ASSOCIATION OF THE SPECIES OF PARASITIDS (HYMENOPTERA) TO FRUGIVOROUS FLIES (DIPTERA) IN FRUITS OF THREE COUNTIES OF CEARÁ STATE

J.A. Guimarães¹; R.Y.N. Rocha²; R. Braga Sobrinho¹; A.L.M. Mesquita¹; C.A. Braga¹; F.R. Azevedo¹

¹ Embrapa Agroindústria Tropical - Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, CEP: 60511-110, Fortaleza, CE. E-mail: jorge@cnpat.embrapa.br; ² Universidade Federal do Ceará. Av. Mister Hull, s/n, Fortaleza, CE. E-mail: raquel_rocha@pop.com.br

Os microhimenópteros parasitoides são importantes inimigos naturais das moscas frugívoras, uma vez que parasitam as larvas das moscas em desenvolvimento nos frutos, auxiliando na regulação populacional desses insetos. Por esse motivo, os parasitoides apresentam grande potencial para uso em programas de controle biológico de pragas-chaves de diversas fruteiras, como as espécies de *Anastrepha* e *Ceratitis capitata*. No entanto, para a utilização de parasitoides em programas de controle, faz-se necessário a realização de estudos básicos. Assim, esse trabalho teve como objetivos, levantar as espécies de himenópteros parasitoides e estabelecer sua associação com as espécies de moscas frugívoras e os frutos hospedeiros. Durante o período de abril de 2003 a fevereiro de 2005, foram coletados frutos em três municípios do Estado do Ceará. Os frutos foram coletados diretamente na árvore ou caídos no solo e colocados em bandejas plásticas contendo vermiculita e em seguida, levados ao Laboratório de Entomologia da Embrapa CNPAT (Fortaleza, CE), onde permaneceriam por até 15 dias em condições de temperatura e fotoperíodo ambiente. Logo após, os frutos eram descartados e a vermiculita peneirada a fim de se obter os pupários das moscas frugívoras. Os pupários dos Tephritidae (Tephritidae e Lonchaeidae) e Drosophilidae foram separados e colocados em frascos de vidro com uma camada fina de vermiculita, até a emergência dos parasitoides e/ou das moscas. A associação entre o parasitóide e a mosca hospedeira só foi estabelecida quando, do frasco de emergência, coletou-se apenas uma espécie de mosca e uma espécie de parasitóide. Foram obtidos exemplares de *Doryctobracon areolatus* (Braconidae: Opiinae) associados a *Anastrepha* spp. em goiaba *Psidium guajava* nos municípios de Cascavel, Fortaleza e Pacajús e de *Tetrastichus giffardianus* (Eulophidae: Tetrastichinae) associados a *Ceratitis capitata* em serigüela *Spondias purpurea* e em castanhola *Terminalia catapa* no município de Fortaleza. Dos pupários de drosophilídeos procedentes de goiabas coletadas no solo em Fortaleza, emergiram espécimens de *Leptopilina bouardi* (Figitidae: Eucolilinae).

Palavras-chave: Braconidae, *Tetrastichus giffardianus*, Tephritidae

012-PA
PARASITÓIDES (HYMENOPTERA: BRACONIDAE) DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIPTERA: TEPHRITIDAE) NO ESTADO DO ACRE, BRASIL
BRACONID FRUIT FLY PARASITIDS (HYMENOPTERA) IN ACRE STATE, BRAZIL

M.J. Thomazini¹; E.S. de Albuquerque¹; M.F. de Souza Filho²

¹ Embrapa Acre, Rio Branco-AC, marcelio@epafac.embrapa.br; ² Centro Experimental Central do Instituto Biológico-APTA, Campinas-SP.

Os estudos com moscas-das-frutas no estado do Acre ainda são incipientes e não há relatos de parasitoides associados a essas pragas. A diversidade de hospedeiros que ocorre na região pode favorecer a presença de várias espécies de moscas-das-frutas e, consequentemente, de seus parasitoides. O objetivo deste trabalho foi determinar as espécies de parasitoides e os índices de parasitismo em moscas-das-frutas provenientes de frutos coletados em municípios do sudeste acreano. Coletas esporádicas de frutos de goiaba (*Psidium guajava* L.), cajá (*Spondias mombim*), laranja [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck], manga (*Mangifera indica* L.) e carambola (*Averrhoa carambola* L.) foram realizadas no período de 2002 a 2004. Os frutos foram pesados, contados e acondicionados em bandejas plásticas com areia esterilizada e umedecida. Diariamente a areia era peneirada, os pupários recolhidos e acondicionados em potes plásticos com areia umedecida para emergência de moscas ou parasitoides. No município de Bujari, nos meses de fevereiro e março de 2004, foram coletados no chão 271 frutos de cajá (2,4kg e diretamente no solo) e 97 frutos de goiaba (4,1kg). Dos frutos de cajá foram obtidas 468 pupas (1,73 pupas/fruto), de onde emergiram 89 moscas (56 machos e 33 fêmeas) somente de *Anastrepha obliqua* (Macquart). Das demais pupas emergiram 138 parasitoides pertencentes a três espécies: *Opius bellus* (Gahan) (100 indivíduos), *Doryctobracon areolatus* (Szépligeti) (37 indivíduos) e *Uteletia anastrephae* (Viereck) (1 indivíduo), apresentando um índice de parasitismo de 29,5%. Quanto aos frutos de goiaba, emergiram apenas dois indivíduos de *A. striata* Schiner e um de *A. obliqua* e não houve emergência de parasitoides. Também no mesmo período, no município de Rio Branco, foram coletados 122 frutos de goiaba (5,2kg), obtendo-se 147 pupas (1,2 pupas/fruto), de onde emergiram 43 moscas (12 machos e 31 fêmeas) de *A. obliqua* e apenas quatro exemplares do braconídeo *D. areolatus* (2,72% de parasitismo). Em 2002 e 2003 foram coletados frutos de laranja nos municípios de Rio Branco, Brasília, Plácido de Castro e Porto Acre, além de carambola no município de Capixaba, sendo que nessas amostras não se obteve nenhuma mosca ou parasitóide.

Palavras-chave: *Opius bellus*, *Doryctobracon areolatus*, *Anastrepha obliqua*
 Financiamento: Embrapa Acre, CNPq.