

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

OCORRÊNCIA DA COCHONILHA *ASPIDIOTUS* SP.
(HOMOPTERA-DIASPIDIDAE) E SEUS PARASITÓIDES EM CLONES DE
SERINGUEIRA, NO ESTADO DE SÃO PAULO

E.C. Bergmann*, S.D.L. Imenes**, M.T. Tavares***

RESUMO

Em viveiros do Instituto Biológico, em São Paulo-SP, constatou-se a presença da cochonilha *Aspidiotus* sp., em diferentes clones de seringueira e brotações do cavalo. O nível de incidência variou de 0 a 100% da área foliar, sendo observadas plantas completamente infestadas ao lado de outras totalmente saudáveis, o que sugere a existência de uma variação na susceptibilidade dos diferentes clones. Observou-se que quase a totalidade das cochonilhas encontrava-se parasitada por micro-himenópteros Chalcidoidea pertencentes às famílias Encyrtidae, Signiphoridae e Aphelinidae. As espécies encontradas foram: *Plagiomerus cyanae* (Ashmead, 1888), *Metaphycus* sp., *Signiphora fax* (Girault, 1913), *Encarsia citrina* (Craw, 1891), *Aphytis* sp. e *Signiphora* sp., esta última com maior presença.

PALAVRAS-CHAVE: *Aspidiotus* sp.; parasitóides; Chalcidoidea; seringueira.

SUMMARY

OCCURRENCE OF THE SCALE *ASPIDIOTUS* SP. (HOMOPTERA-DIASPIDIDAE) AND ITS PARASITOIDS IN CLONES OF RUBBER PLANT *HEVEA BRASILIENSIS* IN SÃO PAULO STATE, BRAZIL - The presence of scale *Aspidiotus* sp. infesting several clones of rubber plants and sprouts of rootstock, was reported in orchards of the Instituto Biológico, São Paulo-SP. The incidence ranged from 0 to 100% of the plants green area; heavily infested plants were observed aside to healthy ones suggesting the different clones have a variable susceptibility. It was observed that almost all the scales were parasitized by hymenopters of the super-family Chalcidoidea belonging to the families Encyrtidae, Signiphoridae and Aphelinidae. The species found were *Plagiomerus cyanae* (Ashmead, 1888), *Metaphycus* sp., *Signiphora fax* (Girault, 1913), *Encarsia citrina* (Craw, 1891), *Aphytis* sp. e *Signiphora* sp., this latter one being the most frequent.

KEY WORDS: *Aspidiotus* sp.; parasitoids; Chalcidoidea; rubber plant.

Até 1912, existia no Brasil apenas a exploração da seringueira silvestre da Amazônia. Os primeiros cultivos foram instalados na região úmida da floresta Amazônica, incluindo Rondônia, Pará e Amazonas, além de extensas áreas na Bahia. As condições climáticas da região favoreceram o aparecimento de doenças provocando um declínio nesses empreendimentos. Constatou-se a existência de áreas propícias ao cultivo fora das regiões tradicionais, apresentando-se como excelentes opções: Planalto Paulista, Zona da Mata, Vale do Rio Doce, Triângulo Mineiro, Sul de Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo e Rio de Janeiro (1). O Estado de São Paulo iniciou o cultivo econômico da seringueira na década de setenta e hoje ocu-

pa o 3º lugar em área plantada no Brasil, sendo suplantado por Mato Grosso e Rondônia. A crescente expansão da área ocupada pelos seringais paulistas torna importante a observação do comportamento dos diferentes clones frente à presença de insetos que possam causar danos ao cultivo e, conseqüentemente, prejuízos na produção, tornando-se pragas.

Em viveiro de mudas do Instituto Biológico, em São Paulo-SP, constatou-se a presença da cochonilha *Aspidiotus* sp. (Homoptera-Diaspididae), em diversos clones de seringueira e brotações do cavalo. A cochonilha foi identificada pelo biólogo Marcelo Guena de Oliveira, do Museu de Zoologia da USP. O material está depositado nas coleções do Instituto Biológico e Museu de Zoologia.

* Pesquisador Científico, Seção de Entomologia Geral, Instituto Biológico, C.P. 7119, CEP 01064-970, São Paulo-SP.

** Pesquisador Científico, Seção de Pragas das Plantas Alimentícias Básicas e Olerícolas, Instituto Biológico, São Paulo-SP.

*** Bolsista da CAPES, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, C.P. 676, CEP 13560-970, São Carlos-SP.

A constatação da cochonilha no Instituto Biológico de São Paulo ocorreu nos clones RRIM 600, GT₁, IAN 873, PB 235, FX 3028, FX 3864, IAN 2903 e em brotações do cavalo. O nível de incidência variou de 0 a 100% da área foliar tendo sido observadas plantas completamente infestadas ao lado de plantas totalmente sadias, o que sugere a existência de uma variação na susceptibilidade dos diferentes clones. Nos clones RRIM 600, PB 235, GT₁ e IAN 873 observou-se infestações superiores a 80%. Mudanças com alta incidência da praga apresentaram amarelecimento intenso das folhas, devido à sucção contínua de seiva e desfolha precoce com atraso no desenvolvimento. A maior concentração da cochonilha ocorreu na área foliar, predominando nas bordas e junto às nervuras, ocorrendo também nos pecíolos e hastes das plantas.

A "cochonilha do coqueiro", *Aspidiotus destructor* Signoret, 1869, foi registrada como séria praga da seringueira em viveiro e mudas recém-transplantadas, no município de Ituberá-BA e no Pará, sendo observado que plantas jovens são mais susceptíveis e que ataques intensos podem provocar a morte das mesmas (3). A incidência desta praga em seringueira, no Estado de São Paulo, foi alertada por VENDRAMIN (6). São conhecidas como plantas hospedeiras da cochonilha: palmeiras, coqueiros, mangueiras, abacateiros, cacaueiros, cajuzeiros, mamoneiros e loureiros (5).

Na presente constatação, a quase totalidade das cochonilhas encontradas apresentou-se parasitada por microhimenópteros Chalcidoidea, pertencentes às famílias Signiphoridae, Aphelinidae e Encyrtidae. Os microhimenópteros foram identificados a nível de gênero e/ou espécie e encontram-se depositados na coleção do Instituto Biológico.

Da família Signiphoridae ocorreram *Signiphora fax* (Girault, 1913) e *Signiphora* sp. Segundo WOOLLEY (8) *S. fax*, aparentemente, é um hiperparasitóide da família Diaspididae. No Estado de São Paulo, exemplares de *S. fax* já foram obtidos a partir de *Chrysomphalus ficus* (Ashmead, 1880), *Chrysomphalus* sp. e *Pseudococcus* spp. (2). No presente material, as pupas de *S. fax* foram encontradas dentro da pele de *Aspidiotus* sp., portanto um endoparasitóide, não sendo possível constatar se primário ou secundário. *Signiphora* sp. pertence ao grupo *flavopalliat*a como a espécie anterior, sendo porém de coloração amarela. Esta foi a espécie mais numerosa, representando 80% da amostra estudada.

A família Aphelinidae apresentou as espécies *Encarsia citrina* (Craw, 1891) e *Aphytis* sp.

A espécie *E. citrina* é um parasitóide primário, polífago, já citado para São Paulo e Bahia por DE SANTIS (2). SILVA *et al.* (5) citam como parasitóides de *Aspidiotus* spp. o *Aphytis* sp., no Chile, *A. lignanensis* Compere e *A. proclia* (Walker, 1839), na Argentina. VIGGIANI (7) considera que as espécies desse gênero são ectoparasitóides primários. O presente trabalho cita pela primeira vez a obtenção de *Aphytis* sp. a partir de *Aspidiotus* sp., no Brasil.

A família Encyrtidae foi representada pelas espécies *Plagiomerus cyanea* (Ashmead, 1988) e *Metaphycus* sp. De acordo com NOYES (4) *P. cyanea* é um parasitóide primário de Diaspididae. No Brasil, segundo DE SANTIS (2), só foi citada para o Estado de Pernambuco, sobre *Diaspis echinocacti* (Bché, 1833); assim esta é a primeira ocorrência da espécie para o Estado de São Paulo. As espécies do gênero *Metaphycus* são parasitóides primários de Diaspididae e outros Coccoidea.

O presente trabalho salienta a necessidade de pesquisas relativas à interação entre cochonilha, cultura da seringueira e sua fauna benéfica. A potencialidade da cochonilha como praga da cultura é evidenciada pela incidência de espécies do mesmo gênero, já constatadas em outros Estados. A alta taxa de parasitismo apresentada pelo material estudado mostra a possível viabilidade de controle natural da praga, estabelecendo-se um equilíbrio. Além disso, a ocorrência de espécies hiperparasitóides alerta para a possibilidade de desequilíbrios em favor da praga.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CORTEZ, J.V. Histórico e expansão da cultura da seringueira no Estado de São Paulo. In: SIMPÓSIO SOBRE A CULTURA DA SERINGUEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1., Piracicaba, 1986. *Trabalhos apresentados*. Campinas, Fundação Cargill, 1986.p.1-9.
2. DE SANTIS, L. *Catálogo de los himenopteros brasileiros de la serie Parasitica; incluyendo Bethyloidea*. Curitiba, Ed. Univ. Fed. Paraná, 1980.395p.
3. DUNHAM, O. Nova praga da cultura da seringueira (*Hevea brasiliensis*) na Bahia — Brasil. *Aspidiotus destructor* Signoret, 1869 (Homoptera-Diaspididae). *Bol. Inst. Biol. Bahia*, 7(1):61-2. 1964/1967.
4. NOYES, J.S. A review of the genera of Neotropical Encyrtidae (Hymenoptera:Chalcidoidea). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 41(3):107-253, 1980.
5. QUARTO Catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores. Aristóteles Godofredo D'Araújo e Silva *et al.* Rio de Janeiro, Serviço de Defesa Sanitária Vegetal, Ministério da Agricultura, 1968.Pt.2,t.1,p.162.

6. VENDRAMIN, J.D. Pragas da seringueira no Estado de São Paulo. In: SIMPÓSIO SOBRE A CULTURA DA SERINGUEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1., Piracicaba, 1986. *Trabalhos apresentados*. Campinas, Fundação Cargill, 1986. p. 173-86.
7. VIGGIANI, G. Hiperparasitism and sex differentiation in the Aphelinidae. In: THE ROLE OF HYPERPARASITISM IN BIOLOGICAL CONTROL: a symposium. Bekerley. David Rosen, ed., 1981.p.19-26.
8. WOOLLEY, J.B. Phylogeny and classification of the Signiphoridae. (Hymenoptera: Chalcidoidea). *Syst. Entomol.* **13**(40): 465-501. 1988.