

COCHONILHAS-FARINHENTAS (HEMIPTERA: PSEUDOCOCCIDAE) EM CAFEIROS (*Coffea arabica* L.) EM MINAS GERAIS¹

Brígida Souza², Lenira Viana Costa Santa-Cecília³, Ernesto Prado⁴, Júlio César de Souza⁵

(Recebido: 25 de junho de 2008; aceito: 14 de agosto de 2008)

RESUMO: As cochonilhas da família Pseudococcidae podem ser encontradas em raízes e ramos dos cafeeiros, ocasionando o definhamento das plantas e danos nos frutos. A correta identificação das espécies é importante para o estabelecimento de programas de controle biológico e outras estratégias de manejo. Objetivou-se com este trabalho estudar e identificar as espécies de cochonilhas-farinhentas que colonizam plantas de café, *Coffea arabica* L. no Estado de Minas Gerais, Brasil. Foram efetuadas coletas em municípios das Regiões Sul, Leste, Jequitinhonha e Triângulo. Na parte aérea, foram constatadas *Planococcus citri* (Risso, 1813) e *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti, 1867) e, nas raízes, verificou-se a presença de *Dysmicoccus texensis* (Tinsley, 1900). Apesar de a ocorrência dessas espécies ser esporádica, por vezes podem causar danos, sendo necessária a adoção de medidas de controle. Outras espécies de cochonilhas relatadas para o Brasil não foram encontradas no presente estudo.

Palavras-chave: Cafeicultura, ocorrência, cochonilhas, taxonomia.

MEALYBUGS (PSEUDOCOCCIDAE) ON COFFEE (*Coffea arabica* L.) IN MINAS GERAIS STATE, BRAZIL

ABSTRACT: Mealybugs can be found in roots and shoots of coffee trees, producing withering and damaging fruits. The correct identification of species is important to establish a biological control program and other management strategies. The aim of this study was to survey and identify mealybug species present in coffee, *Coffea arabica* L., in the state of Minas Gerais, Brazil. Samples were taken in some towns of the South, East, Jequitinhonha and Triângulo region. The citrus mealybug, *Planococcus citri* (Risso, 1813) and the long tailed mealybug, *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti, 1867) were found in the aerial part of the plant, while *Dysmicoccus texensis* (Tinsley, 1900) was present on roots. The presence of these mealybugs is sporadic but occasionally they cause severe damage obliging insecticide spraying to control them. Others mealybugs species mentioned for Brazil were not found in this survey.

Key words: Coffee culture, occurrence, mealybugs, taxonomy.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as cochonilhas da família Pseudococcidae (Hemiptera), conhecidas como cochonilhas-farinhentas, têm-se manifestado em surtos esporádicos em diversas regiões cafeeiras do país, verificando-se ataques imprevisíveis tanto nas raízes como na parte aérea. Esses insetos apresentam o corpo recoberto por uma secreção cerosa branca que lhes confere o aspecto de terem sido envolvidas em farinha. Sugam a seiva, ocasionando o definhamento das plantas, chochamento, seca e queda de botões florais e frutos e, conseqüentemente, redução na produção (SANTA-CECÍLIA et al., 2007).

No Brasil, a primeira ocorrência desses insetos em raízes de cafeeiro foi registrada Hempel (1918), e na parte aérea, por Pickel (1927). Segundo Williams & Granara de Willink (1992), as cochonilhas-farinhentas integram um complexo de nove espécies, das quais seis são encontradas nas raízes e três na parte aérea. Mais recentemente, Culik et al. (2006) registraram a ocorrência de uma nova espécie em cafeeiros do Estado do Espírito Santo.

Em Minas Gerais, as primeiras constatações foram feitas em raízes e datam de 1968 (NAKANO, 1972). Contudo, são escassas as informações relacionadas às cochonilhas presentes em cafeeiros, sendo necessários estudos taxonômicos referentes a esse grupo de insetos (SANTA-CECÍLIA et al.,

¹Pesquisa financiada pelo CBP&D/Café.

²Engenheira Agrônoma. D.Sc., Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Lavras/UFLA – Caixa Postal 3037 – 37200-000 – Lavras, MG – brgsouza@ufla.br

³Engenheira Agrônoma. D.Sc., IMA/EPAMIG-CTSM-EcoCentro – Cx. P. 176 – 37200-000 – Lavras, MG.

⁴Engenheiro Agrônomo. D.Sc., Pesquisador Visitante – FAPEMIG/EPAMIG-CTSM-EcoCentro – Cx. P. 176 – 37200-000 – Lavras, MG.

⁵Engenheiro Agrônomo, EPAMIG-CTSM-EcoCentro – Cx. P. 176 – 37200-000 – Lavras, MG.

2002). Dessa forma, com este trabalho objetivou-se identificar e caracterizar as espécies de pseudococcídeos que colonizam cafeeiros no Estado de Minas Gerais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento foi efetuado em material infestado coletado em lavouras de café (*Coffea arabica* L.) nos municípios mineiros das Regiões Sul (Aguanil, Alfenas, Boa Esperança, Camargos Gerais, Carmo do Rio Claro, Guaxupé, Illicínia, Lagoa Formosa, Monsenhor Paulo, Nepomuceno, Passos, Presidente Olegário, São Sebastião do Paraíso, São Tomáz de Aquino, Três Pontas, Varginha), Leste (Caratinga), Jequitinhonha (Teófilo Otoni) e Triângulo (Araguari, Estrela do Sul, Iraí de Minas, Monte Carmelo, Patos de Minas, Patrocínio).

As coletas foram efetuadas uma vez ao ano, em cada município, no período de março de 2004 a novembro de 2006. Como a ocorrência da praga é imprevisível, foi mantido contato permanente com proprietários, técnicos de cooperativas de café e extensionistas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, visando a obter informações sobre a presença da cochonilha-farinhenta, de modo que outras visitas foram feitas às lavouras cafeeiras em diferentes ocasiões.

Material infestado foi retirado tanto das raízes como da parte aérea da planta, acondicionando-o em sacos de papel em caixas térmicas. Em laboratório, fêmeas adultas foram montadas e identificadas de acordo com Williams & Granara de Willink (1992). Os espécimes identificados foram armazenados na coleção de “vouchers” do Laboratório de Controle Biológico de Pragas da EPAMIG/CTSM/EcoCentro em Lavras, MG, para futuras e eventuais confrontações.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas colônias de cochonilhas em raízes, no colo e parte aérea de cafeeiros. Nas raízes, foi identificada a espécie *Dysmicoccus texensis* (Tinsley, 1900), oriunda dos municípios de Aguanil, Boa Esperança, Caratinga, Carmo do Rio Claro, Illicínia, Monsenhor Paulo, São Sebastião do Paraíso, São Tomáz de Aquino, Teófilo Otoni e Três Pontas. A presença de *D. texensis* foi verificada em todas as coletas realizadas no ano de 2004. Nos anos

seguintes, sua ocorrência foi esporádica, não sendo constatadas grandes infestações. Santa-Cecília et al. (2002) já haviam observado a presença dessa espécie em raízes de cafeeiros no município de Boa Esperança, MG.

Essa espécie, também conhecida por “cochonilha-da-raiz-do-cafeeiro” ou “piolho-da-raiz-do-cafeeiro”, apresenta o corpo ovalado e coloração rosada, recoberto com cerosidade branca e finamente granulada e 17 pares de apêndices filamentosos ao redor do corpo, sendo os dois posteriores mais longos. Sua biologia foi estudada por Alves (2006), que registrou uma duração média de 12,8; 8,5 e 8,1 dias para o primeiro, segundo e terceiro ínstars, respectivamente, e 31,1 dias para a fase adulta. Nakano (1972) também estudou alguns aspectos relacionados à biologia dessa espécie, porém, mencionada como *Dysmicoccus cryptus* (Hempel, 1919).

Observou-se a presença de nodosidades nas raízes atacadas, denominadas criptas ou “pipocas”, no interior das quais foram encontrados ninfas e adultos e, ainda, a ocorrência de um fungo de coloração alaranjada.

As plantas atacadas apresentavam-se mais debilitadas, mostrando-se amareladas e desfolhadas. Tais sintomas são decorrentes da dificuldade de absorção de água e nutrientes, provocada pelas nodosidades, podendo levar os cafeeiros à morte (SOUZA et al., 2001). Material infestado com essa cochonilha foi coletado em lavouras novas, em formação e adultas. Contudo, plantas adultas, com idade superior a cinco anos, resistem melhor ao ataque dessa praga, e podem se constituir em “focos” de infestação para cafeeiros novos, em lavouras adjacentes, plantios convencionais ou “com dobra” (plantio de uma nova linha no meio de duas com cafeeiros adultos) (SANTA-CECÍLIA et al., 2005, 2007; SOUZA et al., 2004).

Além de *D. texensis*, outras espécies de cochonilhas-farinhentas foram encontradas em raízes de plantas invasoras conhecidas como caruru (*Amaranthus viridis* L.) e maria-pretinha (*Solanum americanum* Mill), sendo identificadas como pertencentes aos gêneros *Ferrisia* e *Phenacoccus*, que não são registradas como pragas do cafeeiro no Brasil.

Nas rosetas com botões florais e frutos, foi constatada a espécie *Planococcus citri*, proveniente

do município de Patrocínio; contudo, sua ocorrência foi verificada em reboleira e em apenas uma coleta realizada em dezembro de 2004. Trata-se de uma espécie cosmopolita, de ocorrência freqüente em lavouras cafeeiras, atacando principalmente as rosetas com botões florais e frutos, porém pode se mobilizar na planta e se alojar nas raízes (SANTA-CECÍLIA et al., 2005).

As fêmeas adultas possuem o corpo com formato oval, coloração geral castanho-amarelada, recoberto por uma secreção pulverulenta de cera branca e uma lista mediana no dorso, característica dessa espécie. Apresentam filamentos cerosos ao redor do corpo em número de 18 pares. O desenvolvimento de *P. citri* em cafeeiro, *C. arabica* cv. Mundo Novo foi estudado por Correa et al. (2008), que constataram, a 25°C, durações médias de 8,5; 7,1 e 8,1 dias para o primeiro, segundo e terceiro instares de fêmeas, respectivamente, e uma longevidade de 59,6 dias.

Observou-se que o ataque dessa cochonilha nas rosetas acarreta chochamento e/ou queda dos botões florais e frutos, causando o dano conhecido pelo produtor como “roseta banguela” (SANTA-CECÍLIA et al., 2007). Deve-se, contudo, salientar que atualmente na cafeicultura do sul de Minas Gerais, essa cochonilha ocorre esporadicamente, mas quando presente, pode ocasionar severos danos.

Na cafeicultura do cerrado mineiro, a primeira infestação generalizada de *P. citri* ocorreu no município de Araguari, por volta de 1977, porém, somente no ano de 2001 as infestações ocasionaram prejuízos aos produtores.

Outra espécie também encontrada nos frutos foi a cochonilha *Pseudococcus longispinus*, conhecida por “cochonilha-branca-de-cauda-longa”, constatada em abril de 2005 em plantas de café Acaia Cerrado, em lavouras do município de Irai de Minas. Em 2006, foram observadas em infestações generalizadas em algumas lavouras de café Arábica, nos municípios de Patrocínio e Estrela do Sul.

As fêmeas adultas apresentam o corpo ovalado com 17 pares de filamentos laterais, sendo os caudais tão ou mais longos que o comprimento do corpo, característica que permite sua pronta identificação. Esses insetos sugam a seiva dos frutos desenvolvidos nas rosetas, resultando em chochamento, seca e queda. Borges et al. (2008), estudando a biologia dessa

cochonilha em cafeeiro, *C. arabica* cv. Acaia Cerrado, registraram durações de 9,5; 9,9 e 29,0 dias para o primeiro, segundo e terceiro instares das fêmeas, respectivamente, e uma longevidade de 41,3 dias.

Em lavouras de café Arábica, nos municípios do cerrado mineiro onde foram constatadas, ocorreram infestações severas, acarretando prejuízos significativos, conforme relatos dos produtores. Nessa região, as infestações prolongaram-se até a época da colheita, ocasião em que foram constatadas grandes colônias nas lavouras atacadas. Contudo, sua infestação praticamente desapareceu com a colheita do café, não sendo registradas novas ocorrências na safra seguinte.

Embora outras espécies de cochonilhas, tais como *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893), *Geococcus coffeae* (Green), *Nipaecoccus coffeae* (Hempel), *Pseudococcus cryptus* (Hempel), *Rhizoecus coffeae* (Laing, 1924), *Planococcus minor* (Maskell) e *Dysmicoccus grassi* (Leonardi) estejam relatadas para o cafeeiro no Brasil (CULIK et al., 2006; WILLIANS & GRANARA DE WILLINK, 1992), em Minas Gerais a ocorrência desses insetos não foi registrada neste estudo.

4 CONCLUSÕES

Com base nos levantamentos efetuados, pode-se constatar que as cochonilhas *P. citri*, *P. longispinus* e *D. texensis* apresentaram ocorrência esporádica. Embora as populações dessas espécies de cochonilhas aparentemente estejam controladas, não se constituindo, no momento, em problema à cafeicultura do Estado, seu monitoramento é fundamental, haja vista a imprevisibilidade de ocorrência desses insetos.

5 AGRADECIMENTOS

Ao CBP&D/Café, pelo financiamento da pesquisa e à laboratorista Fabiana Ribeiro do Nascimento, pela colaboração no preparo das lâminas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, V. S. Aspectos da biologia de *Dysmicoccus texensis* (Tinsley) (Hemiptera: Pseudococcidae) e seu controle com nematóides entomopatogênicos. 2006. 110 p. Tese (Doutorado em Entomologia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2006.

- BORGES, C. M.; SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; SOUZA, B.; PRADO, E. Biologia de *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti) (Hemiptera: Pseudococcidae) em cafeeiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 5., 2008, Belo Horizonte, MG. **Anais...** Belo Horizonte: Epamig, 2008. CD-ROM.
- CORREA, L. R. B.; SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; SOUZA, B.; CIVIDANES, F. J. Efeito de diferentes temperaturas e exigências térmicas da cochonilha-branca *Planococcus citri* (Risso, 1813) (Hemiptera: Pseudococcidae) em cafeeiro. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 75, n. 1, p. 53-58, 2008.
- CULIK, M. P.; MARTINS, D. dos S.; GULLAN, P. J. First records of two mealybug species in Brazil and new potential pests of papaya and coffee. **Journal of Insect Science**, v. 6, n. 23, 2006.
- HEMPEL, A. Descrição de sete novas espécies de coccídeos. **Revista do Museu Paulista**, v. 10, p. 193-208, 1918.
- NAKANO, O. **Estudo da cochonilha-da-raiz-do-cafeeiro, *Dysmicoccus cryptus* (Hempel, 1919) comb.n. (Homoptera: Pseudococcidae)**. 1972. 130 p. Tese (Livre Docência) – Escola Superior de Agricultura de Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1972.
- PICKEL, B. Os parasitos do cafeeiro no Estado da Parayba: um novo parasito do cafeeiro, o piotho branco *Rhizoecus lendea* n. sp. **Chácaras e Quintais**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 586-593, 1927.
- SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; REIS, P. R.; SOUZA, J. C. Sobre a nomenclatura das espécies de cochonilhas-farinhentas do cafeeiro nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 31, n. 2, p. 333-334, 2002.
- SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; SOUZA, B.; PRADO, E.; SOUZA, J. C.; FORNAZIER, M. J. **Cochonilhas-farinhentas em cafeeiros**: reconhecimento e controle. Belo Horizonte: CTSM-Epamig, 2005. 4 p. (Circular técnica, 189).
- SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; SOUZA, B.; SOUZA, J. C.; PRADO, E.; MOINO JUNIOR, A.; FORNAZIER, M. J.; CARVALHO, G. A. **Cochonilhas-farinhentas em cafeeiros**: bioecologia, danos e métodos de controle. Belo Horizonte: CTSM-Epamig, 2007. 40 p. (Boletim técnico, 79).
- SOUZA, J. C. de; RIBEIRO, J. A.; REIS, P. R. Cortando o mal da raiz. **Cultivar**, p. 6-8, 2004.
- SOUZA, J. C. de; REIS, P. R.; SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; DAUM, S. C.; SOUZA, M. A. **Cochonilha-da-raiz do cafeeiro**: aspectos biológicos, dano e controle. Lavras: Epamig, 2001. 4 p. (Circular técnica, 136).
- WILLIAMS, D. J.; GRANARA DE WILLINK, M. C. **Mealybug of Central and South America**. Walingford: CABI, 1992. 629 p.