

**NOVOS REGISTROS DAS COCHONILHAS *Coccus hesperidum* Linnaeus (COCCIDAE),
Aonidiella comperei Mckenzie e *Selenaspilus articulatus* (Morgan) (DIASPIDIDAE) EM
MAMOEIRO NO BRASIL**

David dos Santos Martins^{1,2}, Mark P. Culik^{1,3}, Andréa de Oliveira F. Couto⁴, Rita de Cássia A. Lima⁴

¹Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper, Caixa Postal 391, CEP. 29901-970, Vitória, Espírito Santo. ²davidmartins@incaper.es.gov.br, ³markculik@hotmail.com, Incaper/CNPq, C.P. 62, CEP. 29900-970, Linhares, ES, entomologia@incaper.es.gov.br

INTRODUÇÃO

As cochonilhas são insetos fitófagos, de ampla distribuição geográfica, que possuem grande número de hospedeiros, tendo entre eles plantas silvestres e de importância econômica, como o mamoeiro (*Carica papaya* L.). Mundialmente, 43 espécies de cochonilhas já foram registradas causando danos ao mamoeiro, e destas, 27 ocorrem no Brasil, mas apenas 8 foram registradas previamente no mamoeiro no país (SILVA et al., 1968; PANTOJA et al., 2002; CULIK et al., 2003).

Ao se alimentarem das diferentes partes da planta, as cochonilhas causam amarelecimento das folhas, desfolhamento, redução do vigor da planta, depreciação do fruto atacado e diminuem a sua produtividade. A secreção, oriunda de sua alimentação no tronco, nas folhas e nos frutos do mamoeiro, serve de substrato para o desenvolvimento de fungos saprófitas, denominados comumente “fumagina”, que diminuem a fotossíntese da planta e afeta o valor comercial dos frutos (BEARDSLEY e GONZALEZ, 1975; ELMER e BRAWNER, 1975; COPLAND e IBRAHIM, 1985). Além dos danos diretos e indiretos ao mamoeiro, algumas espécies de cochonilhas, por serem de importância quarentenária para alguns países, como os Estados Unidos, têm sido, atualmente, o principal fator fitossanitário de rechaço de lotes de mamão exportados pelo Brasil para o mercado americano, desde que o país retornou esta exportação, em setembro de 1998, após 13 anos de suspensão (APHIS, 1998). Isso só foi possível com a aplicação do *Systems Approach*, para espécies quarentenárias de moscas-das-frutas, na região norte do Estado do Espírito Santo (MARTINS et al., 2000; MARTINS e MALAVASI, 1999).

Com objetivo de se conhecer as espécies de cochonilhas que ocorrem no mamoeiro, foram coletadas amostras em pomares de mamoeiro dos Estados do Espírito Santo e Rio Grande do Norte.

MATERIAL E MÉTODOS

Como parte dos esforços para o desenvolvimento da Produção Integrada de Mamão (PIF-Mamão), no Brasil (MARTINS et al., 2003), levantamentos estão sendo conduzidos, em 19 pomares comerciais e um experimental no Espírito Santo, para identificar as pragas que ocorrem no mamoeiro na região produtora do estado. Coletas foram também realizadas em pomares do Estado do Rio Grande do Norte. As amostras de cochonilhas coletadas foram fixadas em álcool 70% e posteriormente, enviadas, para identificação, à taxonomista Dra. Vera R. dos S. Wolff, do Museu de Entomologia Professor Ramiro Gomes, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Parte das amostras foi identificada pelo taxonomista Dr. Douglas Miller, do “Systematic Entomology Laboratory”/USDA, Beltsville, Maryland, EUA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram encontradas três espécies de cochonilhas (Hemiptera: Coccoidea) atacando o mamoeiro, sendo uma da família Coccidae, *Coccus hesperidum* Linnaeus, 1758, e duas da família Diaspididae: *Aonidiella comperei* McKenzie, 1937 e *Selenaspilus articulatus* (Morgan, 1889).

As espécies *C. hesperidum* e *A. comperei* foram coletadas no Espírito Santo; trata-se do primeiro registro de ocorrência delas em mamoeiro nesse Estado. *A. comperei* e *S. articulatus* foram encontradas em mamoeiro do Rio Grande do Norte, onde também nenhuma das duas já tinha sido registrada nesse Estado. Destaca-se que as espécies *A. comperei* e *S. articulatus* ainda não tinham sido registradas em mamoeiro no Brasil, e a espécie *S. articulatus* é registrada pela primeira vez no mundo em mamoeiro.

C. hesperidum foi identificada, primeiramente, em dois pomares de mamão, localizados no município de Linhares-ES, em 1999, e, em dezembro de 2002, em uma amostra coletada de mamoeiro cultivado em uma casa-de-vegetação da Fazenda Experimental de Sooretama/Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper, localizada no município de Sooretama-ES. No início de 2003, três outras amostras desse gênero (*Coccus*), provavelmente *C. hesperidum*, foram encontradas em outros pomares desses dois municípios. *C. hesperidum* é uma cochonilha cosmopolita e polífaga, considerada uma praga comum, conhecida vulgarmente como “escama marrom”. Essa espécie foi relatada previamente como praga do mamoeiro na Flórida e no Havaí, EUA (Culik et al. 2003). No Brasil, já foi constatada sua ocorrência nos estados do Amazonas, da Bahia, do Pará, do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e de São Paulo em diferentes espécies vegetais, incluindo o mamoeiro (SILVA et al., 1968).

A espécie *A. comperei* foi encontrada em amostras coletadas na fruta e na haste do mamoeiro, em 1999, e em duas outras amostras coletadas em frutos e uma em tronco do mamoeiro, em novembro 2002, em pomares comerciais localizados no município de Linhares, estado do Espírito Santo. Também foi encontrado em frutos do mamoeiro do estado do Rio Grande do Norte, em janeiro de 2003, nos municípios de Ceará Mirim e Parnamirim. *A. comperei* apresenta grande distribuição geográfica, pois já foi relatada sua ocorrência na Ásia e no Pacífico, nas Américas Central e do Sul e no Caribe. A espécie tem também um número grande de plantas hospedeiras, incluindo culturas de importância econômica no Brasil (SILVA et al., 1968; CLAPS et al., 2001). É reconhecida como uma praga do mamoeiro na região do Pacífico (PANTOJA et al., 2002). No Brasil esta espécie foi registrada nos estados de Alagoas, da Paraíba, de Pernambuco e do Rio de Janeiro, em diferentes hospedeiros, mas não se tem relato de sua ocorrência no mamoeiro (SILVA et al., 1968).

S. articulatus foi encontrada em frutos de mamoeiro coletados no município de Ceará Mirim-RN, e junto com a espécie *A. comperei*, no município de Parnamirim-RN, em janeiro 2003. Essas duas espécies apresentam grande potencial biótico e se dispersam muito rápido, causando sérios prejuízos para a cultura. São consideradas de extrema importância pelos prejuízos que causam ao mamoeiro nesse Estado. *S. articulatus* é uma espécie cosmopolita conhecida nas Américas do Norte, do Sul e Central e no Caribe, na África, Ásia, Austrália e Europa. Esta espécie é considerada exótica no Brasil, e já tem registro de sua ocorrência nos estados da Bahia, do Espírito Santo, do Pará, do Rio de Janeiro e de São Paulo, em várias culturas econômicas, sendo conhecida geralmente como “cochonilha-pardinha” (SILVA et al., 1968; CLAPS et al., 2001; LOAYZA e PARRA, 2001). Esta espécie ainda não tinha sido relatada para mamoeiro (PANTOJA et al., 2002; CULIK et al., 2003).

Parte desses espécimes identificados está depositada nas coleções de artrópodes do Incaper, em Vitória-ES, e do Museu de Entomologia Professor Ramiro Gomes, da FEPAGRO, Porto Alegre-RS.

CONCLUSÕES

Os registros relatados aqui indicam que as espécies *C. hesperidum* e *A. comperei* são pragas potenciais do mamoeiro no estado do Espírito Santo, sendo a última de importância econômica, por ser considerada praga quarentenária para os Estados Unidos. Já a espécie *S. articulatus*, juntamente com a *A. comperei*, são de grande importância para o mamoeiro no estado do Rio Grande do Norte, devido à sua rápida multiplicação e dispersão e aos prejuízos que causam a esta cultura.

AGRADECIMENTOS

À Dra. Vera R. dos S. Wolff e ao Dr. Douglas Miller, pela identificação das espécies de cochonilhas relatadas neste estudo. À Braz E. V. Pacova e José A. Ventura, do Incaper, pelas sugestões úteis a este resumo, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, pelos recursos financeiros disponibilizados para realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

APHIS. USDA/APHIS. **Federal Register**, v. 63, p.12396, 1998.

BEARDSLEY, J. W. JR.; R. H. GONZALEZ. The biology and ecology of armored scales. **Annual Review Entomology**, v. 20, p. 47-73, 1975.

CLAPS, L. E.; WOLFF, V. R. S.; GONZÁLEZ, R. H. Catálogo de las Diaspididae (Hemiptera: Coccoidea) exóticas de la Argentina, Brasil y Chile. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, v. 60, p. 9-34, 2001.

COPLAND, M. J. W.; IBRAHIM, A. G. Biology of glasshouse scale insects and their parasitoids. In: Hussey, N.W.; Scopes, N. **Biological pest control: the glasshouse experience**. Ithaca: Cornell University Press, 1985. p. 87-90.

CULIK, M. P.; MARTINS, D. dos S.; VENTURA, J. A. **Índice de artrópodes pragas do mamoeiro (*Carica papaya* L.)**. Vitória, Incaper, 2003. 48 p. (Documentos, 121).

ELMER, H. S.; BRAUNER, O. L. Control of brown soft scale in Central Valley. **Citrograph**, v. 60, p. 402-403, 1975.

LOAYZA, R. M.; PARRA, J. R. P. Cochonilha-pardinha, *Selanaspilus articulatus* (Hemíptera: Diaspididae). In: VILELA, E.F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. (eds.). **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2001. p. 53-57.

MARTINS, D. dos S.; URAMOTO, K.; MALAVASI, A. Mosca-das-frutas nos Estados brasileiros: Espírito Santo. In: MALAVASI, A; ZUCCHI, R. A. (eds.). **Mosca-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimentos básicos e aplicado**. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2000. p.253-258.

MARTINS, D. dos S.; A. MALAVASI. Aplicação do “sistem approach” para exportação de frutas com ênfase para o mamão (papaya) brasileiro. In: ALVES, R.E.; VELOZ, C.S. (Org.). **Exigências quarentenárias para exportação de frutas tropicais e subtropicais**. Fortaleza: Embrapa - CNPAT/CYTED/ CONACYT, 1999. p.97-112.

MARTINS, D. dos S.; YAMANISHI, O.K.; TATAGIBA, J. da S. **Normas técnicas e documentos de acompanhamento da produção integrada de mamão**, (Documentos, 120). Vitória: Incaper, 2003. 60p.

PANTOJA, A.; FOLLETT, P. A.; VILLANUEVA-JIMÉNEZ, J.A. Pests of Papaya. In: PENA, J.; SHARP, J.; WYSOKI, M. (eds.). **Tropical fruit pests and pollinators: biology, economic importance, natural enemies and control**. Cambridge: CABI Publishing, 2002. p. 131-156.

SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M. do N.; SIMONI, L. de. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil seus parasitos e predadores**. Parte II – 1º Tomo. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 622p.