



Scientific Note/Comunicação Científica

Ocorrência da cochonilha *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) em mudas de mogno (*Swietenia macrophylla* King)

Marcelo Tavares de Castro^{1✉}, Sandro Coelho Linhares Montalvão²,
Ana Lúcia Benfatti Gonzalez Peronti³ & Rose Gomes Monnerat⁴

1. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal. 2. Departamento de Fitopatologia, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal. 3. Departamento de Fitossanidade, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, São Paulo. 4. Laboratório de Bactérias Entomopatogênicas, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, Distrito Federal.

EntomoBrasilis 12 (1): 41-43 (2019)

Resumo. *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) é relatada pela primeira vez associada ao mogno brasileiro, *Swietenia macrophylla* King (Meliaceae). Infestações deste pseudococcídeo foram observadas sobre folhas e ramos de mudas do mogno cultivadas em casa de vegetação, em Brasília, Distrito Federal, Brasil. O controle da cochonilha foi realizado manualmente e/ou com aplicação de solução de água com detergente neutro a 10%.

Palavras-Chave: Controle; Infestação; Entomologia Florestal; Insetos fitófagos; Praga.

Occurrence of the mealybug *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) on mahogany seedlings (*Swietenia macrophylla* King)

Abstract. *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) is reported for the first time on brazilian mahogany, *Swietenia macrophylla* King (Meliaceae). Infestations of this Pseudococcidae were observed on leaves and branches of mahogany seedlings cultivated in a greenhouse, in Brasília, Federal District, Brazil. The control of the mealybug was realized manually and/or with application of water solution with 10% of neutral detergent.

Keywords: Control; Forest Entomology; Infestation; Pest; Phytophagous Insect.

O mogno (*Swietenia macrophylla* King, Meliaceae) é uma espécie florestal originária da Amazônia, que possui elevado valor comercial devido a sua madeira possuir boa qualidade e ser dotada de grande beleza (CARVALHO 2007). Além disso, o mogno vem ganhando destaque no uso paisagístico e também na recuperação de áreas degradadas, sendo uma das espécies mais utilizadas na região de Brasília, Distrito Federal (KURIHARA *et al.* 2005; CARVALHO 2007). Entretanto, o ataque de insetos pode ser uma barreira à produção, crescimento e estabelecimento pleno de árvores de mogno em pequena e grande escala.

Dentre os insetos associados ao mogno, em áreas de cultivo no Brasil, *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae), conhecida popularmente como broca-do-mogno ou broca-das-meliáceas, tem sido referida como a principal praga. A lagarta ataca o broto terminal das plantas causando bifurcações (GRJFMA & GARA 1976; OHASHI *et al.* 2005; LUNZ *et al.* 2009) ou pode ainda se alimentar dos frutos e sementes da planta (CASTRO *et al.* 2018a). Em casas de vegetação, foi observada a cochonilha *Saissetia miranda* (Cockerell & Parrott) (Hemiptera: Coccidae)

infestando hastes e folhas de mudas de mogno na região do Distrito Federal, Brasil (CASTRO *et al.* 2018b).

Algumas espécies de cochonilhas principalmente das famílias Coccidae, Diaspididae e Pseudococcidae estão entre os principais insetos-pragas que infestam plantas cultivadas em estufas e viveiros (KONDO *et al.* 2008; PILLAI 2016). Os danos diretos causados por estes insetos estão relacionados à contínua sucção seiva. Indiretamente podem afetar a planta hospedeira por injetar saliva tóxica e transmitir micro-organismos, além de atrair formigas e propiciar o desenvolvimento de fumagina (PERONTI *et al.* 2001).

O presente trabalho teve como objetivo relatar a ocorrência de uma espécie de pseudococcídeo infestando mudas de *S. macrophylla* em casa de vegetação, em Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Amostras dos pseudococcídeos associadas a oito mudas de *S. macrophylla* de aproximadamente cinco meses de idade foram coletadas manualmente em outubro de 2017, em uma casa de

Edited by:

Rodrigo Souza Santos

Article History:

Received: 18.v.2018

Accepted: 00.xx.2018

✉ Corresponding author:

Marcelo Tavares de Castro

✉ marceloengflorestal@gmail.com

🌐 <http://orcid.org/0000-0002-9147-8039>

Funding agencies:

↪ CAPES

vegetação localizada no município de Brasília, Distrito Federal, Brasil (15°43'49.8" S; 47°53'59.1" W). Outras plantas estavam sendo conduzidas na casa de vegetação, porém não foi observada a presença de cochonilhas. As outras plantas pertenciam, em sua maioria, à família Cactaceae e possivelmente são pouco atrativas para esses insetos (GARCÍA *et al.* 2018). Os insetos coletados foram fixados em álcool 70% e armazenados em tubos tipo Falcon®. Posteriormente foram montados em lâminas permanentes seguindo a metodologia descrita por GRANARA DE WILLINK (1990), e identificados de acordo com as características morfológicas das fêmeas adultas, utilizando-se a chave dicotômica proposta por WILLIAMS & GRANARA DE WILLINK (1992) para gênero e de GRANARA DE WILLINK & SZUMIK (2007) para espécie. Os doze espécimes preparados em três lâminas foram identificados pela coautora desse trabalho e depositados na Coleção de Referência de Insetos e Ácaros – CRIA do Departamento de Fitossanidade, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (FCAV/UNESP), Jaboticabal, SP.

Após a constatação da presença do inseto, as oito mudas que estavam infestadas foram separadas, e as cochonilhas extraídas das folhas manualmente e/ou com aplicação de solução de água com detergente neutro a 10% (IMENES *et al.* 2002), resultando no controle total desses pseudococcídeos.

As cochonilhas coletadas sobre as mudas de mogno foram identificadas como *Phenacoccus solenopsis* (Hemiptera: Pseudococcidae). Os pseudococcídeos foram observados principalmente sobre as folhas mais jovens, incluindo as do broto terminal das mudas de mogno (Figura 1). As mudas infestadas, com a presença de até 30 indivíduos em cada folha, apresentaram as folhas dos brotos levemente deformadas. As cochonilhas não foram observadas nas folhas e ramos mais velhos.

Phenacoccus solenopsis é uma espécie polífaga e amplamente distribuída ao redor do mundo, registrada em mais de 200 plantas hospedeiras de 60 famílias, destacando Asteraceae,

Amaranthaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Solanaceae (IBRAHIM *et al.* 2015; GARCÍA *et al.* 2018).

Para a família Meliaceae apenas duas espécies vegetais hospedeiras eram conhecidas para *P. solenopsis*: o neem (*Azadirachta indica* A. Juss) em Punjab, Paquistão e Irã; e o cinamomo (*Melia azedarach* L.) no Paquistão (ARIF *et al.* 2009; FALLAHZADEH *et al.* 2014).

No Brasil, o primeiro registro de *P. solenopsis* ocorreu em tomateiro (*Solanum lycopersicum* L., Solanaceae) em Vitória, no Espírito Santo (CULIK & GULLAN 2005). Atualmente, essa cochonilha encontra-se distribuída em diversos Estados (Amazonas, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Espírito Santo, Bahia, Goiás, Mato Grosso e São Paulo) e em várias plantas hospedeiras, incluindo espécies de importância econômica como o algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L., Malvaceae), mamoeiro (*Carica papaya* L., Caricaceae), pimentão (*Capsicum annuum* L., Solanaceae), videira (*Vitis vinifera* L., Vitaceae) (CULIK *et al.* 2007; CULIK *et al.* 2011; TORRES *et al.* 2011; SILVA 2012) e mais recentemente em quiabeiro [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench., Malvaceae] no Estado do Acre (SANTOS & PERONTI 2017).

Formigas do gênero *Solenopsis* Westwood (Hymenoptera: Formicidae) foram observadas associadas aos pseudococcídeos, possivelmente auxiliando na dispersão e colonização de *P. solenopsis* nas plantas, fato também observado por SANTOS & PERONTI (2017) em quiabeiro no Acre.

Embora no Brasil este seja o primeiro registro de *P. solenopsis* em estufa, essa espécie parece ser comum em várias culturas em estufas em outros países (PILLAI 2016). Em Israel é considerada uma importante praga em estufas de pimentões e tomate (SPODEK *et al.* 2018).

Registra-se aqui pela primeira vez a associação de *P. solenopsis* com plantas de mogno brasileiro e também o primeiro relato da ocorrência deste pseudococcídeo para o Distrito Federal.



Figura 1. *Phenacoccus solenopsis* observada em *Swietenia macrophylla* em Brasília, Distrito Federal, Brasil. A e B – Insetos observados nas folhas novas do ponteiro da muda de mogno. C – Cochonilha em detalhe. (Autor: M.T. Castro).

REFERÊNCIAS

- Arif, M.J., M. Rafiq & A. Ghaffar, 2009. Host plants of cotton mealybug (*Phenacoccus solenopsis*): a new menace to cotton agroecosystem of Punjab, Pakistan. *International Journal of Agriculture & Biology*, 11: 163-167.
- Carvalho, P.E.R., 2007. Mogno – *Swietenia macrophylla*. Colombo, Paraná, Embrapa Florestas. Circular Técnico 140, 12 p.
- Castro, M.T., S.C.L. Montalvão & R. G. Monnerat, 2018a. Damage in fruits of mahogany caused by *Hypsipyla grandella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) in Brasília, Brazil. *EntomoBrasilis*, 11: 9-12. DOI: <https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v11i1.690>.
- Castro, M.T., S.C.L. Montalvão, R.G. Monnerat, E. Prado, M.C. Picanço & A.L.B.G. Peronti, 2018b. First report of *Saissetia miranda* (Cockerell & Parrott) (Hemiptera: Coccidae) in Brazil: occurrence on mahogany seedlings. *Florida Entomologist*, 101: 324-326. DOI: <https://doi.org/10.1653/024.101.0227>.
- Culik, M.P. & P.J. Gullan, 2005. A new pest of tomato and other records of mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae) from Espírito Santo, Brazil. *Zootaxa*, 964: 1-8. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.964.1.1>.

- Culik, M.P., D.S. Martins, J.A. Ventura, A.L.B.G. Peronti, P.J. Gullan & T. Kondo, 2007. Coccidae, Pseudococcidae, Ortheziidae, and Monophlebidae (Hemiptera: Coccoidea) of Espírito Santo, Brazil. *Biota Neotropica*, 7: 61-65. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1676-06032007000300006>.
- Culik, M.P., V.R.S. Wolff, A.L.B.G. Peronti, Y. Bem-Dov & J.A. Ventura, 2011. Hemiptera, Coccoidea: distribution, extension and new records for the states of Espírito Santo, Ceará and Pernambuco, Brazil. *Chek List*, 7: 567-570. DOI: <https://doi.org/10.15560/7.4.567>.
- Fallahzadeh, M., R. Abdmaleki & N. Saghaei, 2014. Host Plants of the Newly Invasive Mealybug Species, *Phenacoccus solenopsis* (Hemiptera: Pseudococcidae), in Hormozgan Province, Southern Iran. *Entomofauna*, 35: 169-176.
- García, M., B. Denno, D.R. Miller, G.L. Miller, Y. Ben-Dov & N.B. Hardy, 2018. ScaleNet: A Literature-based model of scale insect biology and systematics. Disponível em: <http://scalenet.info> Acesso em: [06.ix.2018].
- Granara de Willink, M.C., 1990. Conociendo nuestra fauna I. Superfamilia Coccoidea (Homoptera: Sternorrhyncha). Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidade Nacional de Tucumán, Argentina, Serie Monográfica y Didáctica, 43 f.
- Granara de Willink, M.C. & C. Szumik, 2007. Phenacoccinae de CentroySudamérica (Hemiptera: Coccoidea: Pseudococcidae): Sistemática y Filogenia. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 66: 29-129.
- Grijpma, P. & R.I. Gara, 1976. Studies on the shootborer *Hypsipyla grandella* (Zeller): II. Host preference of the larva. *Turrialba*, 20: 241-247.
- Ibrahim, S.S., F.A. Moharum & N.M. El-Ghany, 2015. The cotton mealybug *Phenacoccus solenopsis* (Hemiptera: Pseudococcidae) as a new insect pest on tomato plants in Egypt. *Journal of Plant Protection Research*, 55: 2008-2011. DOI: <https://doi.org/10.1515/jppr-2015-0007>.
- Imenes, S.D.L., E.C. Bergmann & A.M. Faria, 2002. Registro de alta infestação e efeito de soluções de sabão no controle da cochonilha *Protopulvinaria pyriformis* Cockerell, 1894 (Hemiptera, Coccidae) em *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr. (Araliaceae). *Arquivos do Instituto Biológico*, 69: 59-62.
- Kondo, T., P.J. Gullan & D.J. Williams, 2008. Coccidology. The study of scale insects (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea). *Revista Corpoica - Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 9: 55-61.
- Kurihara, D.L., J. Imaña-Encinas & J.E. Paula, 2005. Levantamento da Arborização do Campus da Universidade de Brasília, *Cerne*, 11: 127-136.
- Lunz, A.M., M.J. Thomazini, M.C.B. Moraes, E.J.M. Neves, T.F.C. Batista, J. Degenhardt, L.A. Sousa & O.S. Ohashi, 2009. *Hypsipyla grandella* em Mogno (*Swietenia macrophylla*): Situação Atual e Perspectivas. *Pesquisa Florestal Brasileira*, 59: 45-55. DOI: <https://doi.org/10.4336/2009.pfb.59.45>.
- Ohashi, O.S., M.L. Silva Junior, O.A. Lameira, J.N.M. Silva, N.V.M. Leão, E.F. Terezo, T.F.C. Batista, D.Z.L. Hidaka, G.B. Almeida, P.R.G. Bittencourt, F.S. Gomes & G.A.M. Neves, 2005. Danos e controle da broca de *Hypsipyla grandella* em plantio de mogno no Estado do Pará. In: Poltronieri, L.S., D.R. Trindade & I. Santos. *Pragas e doenças de cultivos Amazônicos*. Belém, Embrapa Amazônia Oriental, 483 p.
- Peronti, A.L.B.G., C.R. Sousa-Silva & D.R. Miller, 2001. Scale insects (Hemiptera, Coccoidea) of ornamental plants from São Carlos, São Paulo, Brazil. *Insecta Mundi*, 15: 247-255.
- Pillai, K.G., 2016. Glasshouse, Greenhouse and Polyhouse Crops, p. 621-628. In: Mani, M. & C. Shivaraju (Editors). *Mealybugs and their Management in Agricultural and Horticultural crops*. Springer, New Dheli.
- Santos, R.S. & A.L.B.G. Peronti, 2017. Ocorrência de *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) em quiabeiro no estado do Acre. *EntomoBrasilis*, 10: 135-138. DOI: <https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v10i2.684>.
- Silva, C.A.D., 2012. Occurrence of new species of mealybug on cotton fields in the states of Bahia and Paraíba, Brazil. *Bragantia*, 71: 467-470. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0006-87052013005000005>.
- Spodek, M., Y. Ben-Dov, L. Mondaca, A. Protasov, E. Erel & Z. Mendel, 2018. The cotton mealybug, *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) in Israel: pest status, host plants and natural enemies. *Phytoparasitica*, 46: 45-55. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12600-018-0642-1>.
- Torres, J.B., M.D. Oliveira & M.S. Lima, 2011. Cochonilhas farinhentas: potenciais problemas para o algodão brasileiro. Recife: Universidade Federal de Pernambuco (Informativo REDALGO, 005). 6 p.
- Williams, D.J. & M.C. Grana de Willink, 1992. *Mealybugs of Central and South America*. London, CAB International. 635 p.

Suggestion citation:

Castro, M.T., S.C.L. Montalvão, A.L.B.G. Peronti & R.G. Monnerat, 2019. Ocorrência da cochonilha *Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hemiptera: Pseudococcidae) em mudas de mogno (*Swietenia macrophylla* King). *EntomoBrasilis*, 12 (1): 41-43.
 Available on: [doi:10.12741/ebrasilis.v12i1.791](https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v12i1.791)

