

LEVANTAMENTO DE PLANTAS DANINHAS HOSPEDEIRAS DE COCHONILHA-DA-ROSETA EM CULTIVOS DE CAFÉ CONILON

Gabriel Fornaciari¹; Edinei José Armani Borghi¹; Mayara Leite Vieira¹; Alex Sandro Xavier¹; Ronilda Lana Aguiar²; Anderson Mathias Holtz²; Abraão Carlos Verdin Filho^{3*}; Marccone Comério⁴; Paulo Sérgio Volpi⁵; Saul de Andrade Júnior⁶

¹Graduando em Agronomia pelo Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina.

² Professor do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina.

³Pesquisador, M. Sc., Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), Marilândia-ES.

⁴Eng. Agrônomo, Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), Marilândia-ES.

⁵Pesquisador, Bs., Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), Marilândia-ES.

⁶Doutorando em produção vegetal CCAE/UFES.

* Autor correspondente: verdin@incaper.es.gov.br

RESUMO: Atualmente os danos ocasionados pelo ataque de cochonilha-da-roseta das espécies *Planococcus citri* (Risso) e *Planococcus minor* (Maskell) vem se tornando cada vez mais frequentes. *Planococcus spp.* é uma praga polífaga sendo registrado a sua ocorrência em cerca de 27 famílias diferentes. A incidência de plantas daninhas nas lavouras de café conilon é um fator comum e constante em todas as áreas produtoras do Brasil. Além do dano causado pela competição por água, luz e nutrientes, algumas espécies são utilizadas como hospedeiras alternativas por algumas pragas. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi realizar o levantamento de plantas daninhas hospedeiras da cochonilha-da-roseta em cultivos de café conilon. Os ensaios para levantamento de plantas daninhas hospedeiras de *Planococcus spp.* em cultivos de café conilon foram realizadas em duas localidades situadas na região Noroeste do Espírito Santo. O primeiro foi a Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), localizada no município de Marilândia e o segundo localizado no município de Linhares/ES em uma propriedade denominada de Sítio Armani. As coletas foram realizadas mensalmente, em ambas localidades, durante um período de 12 meses. As cochonilhas presentes no sistema radicular e/ou parte aérea das plantas daninhas foram acondicionadas em álcool 60% e enviadas para identificação no Laboratório de Entomologia da UNESP. Nas plantas daninhas coletadas e enviadas para análise em laboratório foi possível identificar que a infestação era causada por duas espécies de cochonilha: *P. citri* e *P. minor*. As principais plantas daninhas identificadas como hospedeiras foram: Guanxuma (*Sida rhombifolia*), caruru (*Amaranthus hybridus*), picão preto (*Bidens pilosa*), tiririca (*Cyperus esculentus*), beldroega (*Portulaca oleracea*), melão de são caetano (*Momordica charantia*), capim rabo de burro (*Andropogon bicornis*), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.) e corda-de-viola (*Ipomoea quamoclit* L.). Desta forma foi constatado que ambas espécies de cochonilha-da-roseta utilizam as principais plantas daninhas infestantes das áreas cafeeiras como hospedeiras, se tornando necessário o controle periódico e eficiente, principalmente no período de pós-colheita a florescimento.

PALAVRAS-CHAVE: cochonilha-da-roseta, *Planococcus citri*, *Planococcus minor*, Plantas hospedeiras.

LIFTING HOSPITALS OF ROSETA COCHONILLA IN COFFEE CULTIVES

ABSTRACT: Currently the damage caused by the attack of rosette cochineal of *Planococcus citri* (Risso) and *Planococcus minor* (Maskell) species is becoming more frequent. *Planococcus spp.* are polyphagous pest and have been reported to occur in about 27 different families. The incidence of weeds in conilon coffee crops is a common and constant factor in all Brazilian producing areas. In addition to the damage caused by competition for water, light and nutrients, some species are used as alternative hosts by some pests. Given the above, the objective of the present work was to survey weeds of *Planococcus spp.* and relate the results with the attack on conilon coffee crops. *Planococcus spp.* host weed surveys on conilon coffee crops were carried out in two locations in the northwest of Espírito Santo. The first was the Experimental Farm of the Institute capixaba for Research, Technical Assistance and Rural Extension, located in Marilândia and the second was located in Linhares/ES on a property called Sítio Armani. Samples were collected monthly at both locations over a period of 12 months. Mealybugs present in the root system and / or aerial part of the weeds were packed in 60% alcohol and sent to Laboratory UNESP to species identification. In the weeds collected and sent for laboratory analysis it was possible to identify that the infestation was caused by two species: *P. citri* and *P. minor*. The main weeds identified as host were: Guanxuma (*Sida rhombifolia*), caruru (*Amaranthus hybridus*), black princk (*Bidens pilosa*), tiririca (*Cyperus esculentus*), purslane (*Portulaca oleracea*), são caetano melon (*Momordica charantia*), donkey grass (*Andropogon bicornis*), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.) and viola strin (*Ipomoea quamoclit* L.). Thus it was found that both species of *Planococcus spp.* use the main weeds of coffee areas as host, making periodic and efficient control necessary, especially in the post-harvest period.

KEY WORDS: Mealybug, *Planococcus citri*, *Planococcus minor*, Host plants.

INTRODUÇÃO

Atualmente os danos ocasionados pelo ataque de cochonilha-da-roseta das espécies *Planococcus citri* (Risso) e *Planococcus minor* (Maskell) vem se tornando cada vez mais frequentes. Tais espécies estão disseminadas nas regiões de cultivo de café conilon no Estado do Espírito Santo causando grandes prejuízos aos produtores e a economia estadual (FORNAZIER et al., 2018).

Tanto as ninfas quanto as fêmeas adultas da cochonilha-da-roseta sugam a seiva de botões florais e chumbinhos nas rosetas e em brotações novas do cafeeiro, também podendo ser encontradas nas raízes. O ataque de ninfas e adultos provocam queda de botões florais, flores e frutos nos estágios iniciais de desenvolvimento, originando a “roseta banguela”. Já em ataques tardios, ocorre o chochamento e impedimento do desenvolvimento dos frutos. Além disso, podem provocar o apodrecimento do colo do cafeeiro, próximo ao solo, servindo de entrada para microrganismos patogênicos. Em lavouras altamente infestadas, podem causar prejuízos próximos de 100%. (SANTA-CECÍLIA et al., 2007; FORNAZIER et al., 2018).

A cochonilha-da-roseta é uma praga polífaga sendo registrado a sua ocorrência em cerca de 27 famílias diferentes. No Brasil, foi relatada sua ocorrência em plantas de anonáceas, soja, cana-de-açúcar, algodoeiro, citros, goiaba, videira, banana, carambola, coco, macadâmia, manga, abacaxi, além de algumas plantas ornamentais. Além disso, já foram observados a incidência em várias espécies de plantas daninhas presentes em lavouras cafeeiras (SANTA-CECÍLIA et al., 2007).

A incidência de plantas daninhas nas lavouras de café conilon é um fator comum e constante em todas as áreas produtoras do Brasil. Além do dano causado pela competição por água, luz e nutrientes, algumas espécies são utilizadas como hospedeiras alternativas por algumas pragas. Contudo, apesar dos relatos sobre a ocorrência de cochonilha-da-roseta em plantas daninhas, são poucas as informações existentes sobre as espécies hospedeiras da praga e a relação com o ataque às plantas de cafeeiro.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi realizar o levantamento de plantas daninhas hospedeiras de cochonilha-da-roseta em cultivos de café conilon.

MATERIAL E MÉTODOS

Os ensaios para levantamento de plantas daninhas hospedeiras de *Planococcus spp.* em cultivos de café conilon foram realizadas em duas localidades situadas na região Noroeste do Espírito Santo. O primeiro local de avaliação foi a Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), localizada no município de Marilândia, com coordenadas geográficas de 19° 24' 14" de latitude Sul, 40° 32' 13" de longitude Oeste e altitude de 202 metros. O segundo local de avaliação situa-se no município de Linhares/ES em uma propriedade denominada de Sítio Armani, a área de estudo apresenta coordenadas geográficas de 19° 39' 11" de latitude Sul, 40° 07' 22" de longitude Oeste e altitude de 285 metros.

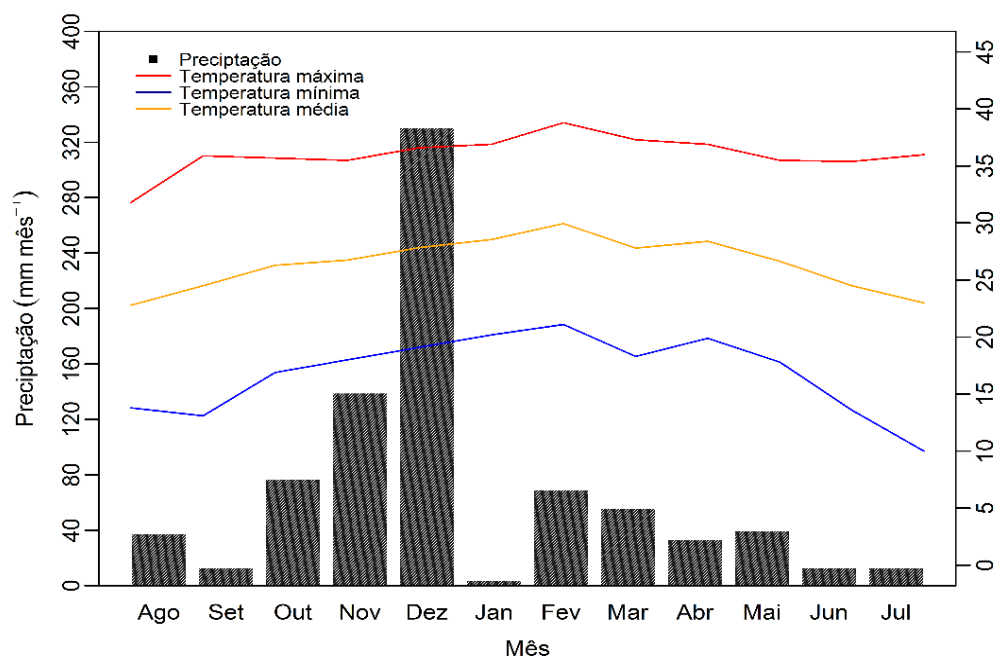


Figura 1. Precipitação (mm) e temperatura (°C) de Agosto a Maio de 2019. Dados da estação meteorológica da Fazenda Experimental do Incaper, Marilândia/ES.

Para caracterização das condições climáticas durante o período de estudo, utilizou-se os dados provenientes da estação climatológica automática situada na Fazenda Experimental do Incaper em Marilândia. Deste modo, foi observado uma precipitação acumulada de 826,4 mm e temperatura máxima, mínima e média de 38,8°C, 10,0°C e 26,4°C, respectivamente (Figura 1). De modo geral, o clima é Tropical Aw, segundo a classificação climática de Köppen.

Na área amostrada do Incaper, o cafeeiro foi implantado com espaçamento de 3 x 1 metros e vem sendo conduzido por meio da poda programada de ciclo, mantendo-se uma densidade de hastes em torno de 12000 hastes/ha. Já no Sítio Armani, o espaçamento adotado foi de 3,0 x 1,2 metros e também vem sendo conduzido com a poda programada de ciclo.

O manejo de plantas daninhas, em ambas localidades, é realizado principalmente por meio da aplicação de herbicidas e eventualmente, utiliza-se a roçagem como alternativa de controle.

As coletas de plantas daninhas foram realizadas mensalmente, em ambas localidades, durante um período de 12 meses. Em todas as avaliações, realizou-se o caminhamento em “zig-zag” nas entre linhas de plantio do cafeeiro, assim, as diferentes espécies de plantas daninhas observadas foram coletadas cuidadosamente por meio do arranquio manual. As plantas que apresentaram cochonilhas em seu sistema radicular e/ou parte aérea foram acondicionadas em sacos de papel, devidamente identificados e levados ao Laboratório de Entomologia e Acarologia do IFES – Campus Itapina, para a correta identificação da espécie da daninha.

As cochonilhas presentes no sistema radicular e/ou parte aérea das plantas daninhas foram acondicionadas em álcool 60% e enviadas para identificação no Laboratório de Entomologia da UNESP. Uma vez constatado pela análise laboratorial que as cochonilhas encontradas nas raízes das plantas eram das espécies *Planococcus citri* ou *Planococcus minor*, as mesmas foram consideradas como hospedeiras da cochonilha-da-roseta.

Os dados obtidos com o levantamento das plantas daninhas hospedeiras foram relacionados com os estádios fenológicos do cafeeiro conilon.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas plantas daninhas coletadas e enviadas para análise em laboratório foi possível identificar que a infestação era causada por duas espécies de cochonilha: *Planococcus citri* e *Planococcus minor*. Estas atacam principalmente as rosetas das plantas de café causando perdas significativas na produção.

A Tabela 1 apresenta as espécies de plantas daninhas hospedeiras de *P. citri* e/ou *P. minor* presentes nas áreas de cultivo de café conilon.

Tabela 1: Plantas daninhas com incidência de *Planococcus* spp. em áreas de cultivo de café conilon, Fazenda Experimental do Incaper de Marilândia e Sítio Armani, Município de Linhares.

Espécie	Família	Nome comum
<i>Sida rhombifolia</i>	Malvaceae	Guanxuma
<i>Bidens pilosa</i>	Asteraceae	Picão-preto
<i>Cyperus esculentus</i>	Cyperaceae	Tiririca
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amaranthaceae	Caruru
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Beldroega
<i>Momordica charantia</i>	Cucurbitaceae	Melão de São Caetano
<i>Andropogon bicornis</i>	Poaceae	Capim rabo de burro
<i>Commelina benghalensis</i> L.	Commelinaceae	Trapoeraba
<i>Ipomoea quamoclit</i> L.	Convolvulaceae	Corde-de-viola

Bastos et al. (2007) constataram a presença de *Planococcus minor* em uma grande diversidade de culturas, espécies florestais e plantas espontâneas como guanxuma e caruru, mostrando a grande diversidade de espécies que a praga pode utilizar como plantas hospedeiras.

Em todas as plantas daninhas analisadas foi possível observar que o principal local de infestação foi na região do colo e da raiz principal das plantas, próximo a superfície do solo, como mostra a Figura 2A e 2B. Além disso, a infestação ocorre durante todo o ano, independente das fases fenológicas do café. Mesmo no período de florescimento,

desenvolvimento e enchimento dos grãos quando a infestação nas rosetas foi elevada, foi também observado elevada infestação nas daninhas.

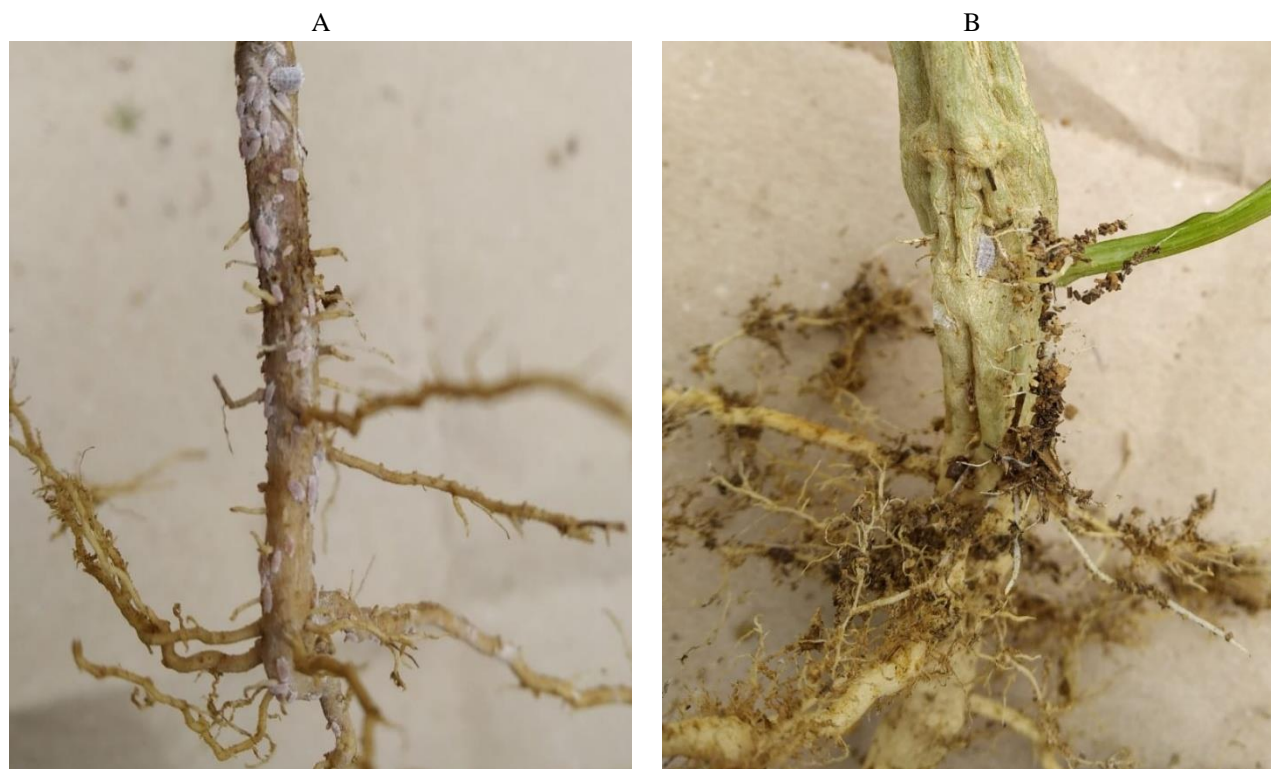


Figura 2: Sistema radicular de *Ipomoea quamoclit* L. (A) e *Momordica charantia* (B) infestados por *Planococcus* spp. em áreas de cultivo de café conilon, Fazenda Experimental do Incaper e Sítio Armani.

Segundo Santa-Cecília et al. (2007) na estação seca do ano as cochonilhas se alojam no solo se alimentando nas raízes das plantas de café, e sobem para a parte aérea do cafeeiro no início do período chuvoso durante floração das plantas. Desta mesma forma a praga se aloja nas plantas daninhas utilizando-as como hospedeiras durante o período pós-colheita dos frutos até a fase inicial de florescimento, quando sobem e se alimentam nas rosetas do café conilon derrubando as flores e frutos.

De acordo com Ronchi et al. (2017), dentre as plantas daninhas que infestam o cafeeiro, as mais frequentes relatadas pelos produtores são: trapoeraba e rabo de burro. Por essas plantas serem hospedeiras das cochonilhas, o controle deve ser periódico, afim de evitar plantas vivas na área, principalmente durante o período inicial de pós-colheita, buscando a redução de infestação na floração e desenvolvimento dos grãos.

CONCLUSÕES

As plantas daninhas Guanxuma (*Sida rhombifolia*), caruru (*Amaranthus hybridus*), picão preto (*Bidens pilosa*), tiririca (*Cyperus esculentus*), beldroega (*Portulaca oleracea*), melão de são caetano (*Momordica charantia*), capim rabo de burro (*Andropogon bicornis*), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.) e corda-de-viola (*Ipomoea quamoclit* L.) são hospedeiras de *Planococcus citri* e *Planococcus minor*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS, C. S.; ALMEIDA, R. P. A.; VIDAL NETO, F. C.; ARAÚJO, G. P. Ocorrência de *Planococcus minor* Maskell (Hemiptera: Pseudococcidae) em algodoeiro no Nordeste do Brasil. **Neotropical Entomology**. p. 625-628, 2007.
- FORNAZIER, M. J. **Manejo da cochonilha-da-roseta em café conilon**. Incaper - Vitória, ES. 2018.
- SANTA-CECÍLIA, L. V. C.; SOUZA, B.; SOUZA, J. C.; PRADO, E.; MOINO, J. R. A.; FORNAZIER, M. J.; CARVALHO, G. A. Cochonilhas-farinhentas em cafeeiros: bioecologia, danos e métodos de controle. Belo Horizonte: EPAMIG. **Boletim Técnico 79**, 2007.
- RONCHI, C. P.; CARVALHO, F. P.; SILVA, A. A. Manejo integrado de plantas daninhas. In: FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A.; FERRÃO, M. A. G.; MUNER, L. H. **Café conilon 2ª ed.** Vitória, 2017.