

AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS COMO HOSPEDEIRAS DAS COCHONILHAS-DA-ROSETA-DO-CAFEIEIRO (HEMIPTERA: PSEUDOCOCCIDAE)¹

Lenira Viana Costa Santa-Cecília²; Andressa Barbosa Pereira³; Lara Sales⁴; Ernesto Prado⁵

¹ Trabalho financiado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – Consórcio Pesquisa Café

² Pesquisadora, D.Sc., IMA/EPAMIG, Lavras-MG, Bolsista FAPEMIG, scecilia@epamig.ufla.br

³ Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG, Lavras-MG, andressa.bpereira@hotmail.com

⁴ Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG, Lavras-MG, larinha.sales.8@hotmail.com

⁵ Pesquisador Visitante EPAMIG e Bolsista CBPD&D/Café- Lavras-MG, epadoster@gmail.com

RESUMO: As cochonilhas-das-rosetas, *Planococcus citri* e *Planococcus minor* (Pseudococcidae) são pragas de importância crescente do café no Brasil e, por serem polípagas, podem se hospedar em várias plantas cultivadas. Assim, em lavouras de café sombreadas por espécies arbóreas, essas podem se constituir em focos para uma possível infestação das cochonilhas na cultura. Apesar da diversidade de hospedeiros que colonizam, estas cochonilhas podem demonstrar certa preferência alimentar por algum deles, objetivo deste trabalho. Em testes de livre escolha constatou-se que as duas espécies de cochonilhas alojaram em abacateiro (*Persea americana*), macadâmia (*Macadamia* sp.), teca (*Tectona grandis*), acácia (*Acacia mangium*), acrocarpos (*Acrocarpus fraxinifolius*) e mogno africano (*Khaya ivorensis*), porém apresentaram preferência por determinadas plantas, *P. citri* por café e abacateiro e *P. minor* por café e acrocarpos. Desta forma, essas espécies arbóreas quando associadas ao café podem se constituir em reservatórios ou fontes de infestação das cochonilhas-das-rosetas, devendo ser monitoradas em conjunto com a lavoura.

PALAVRAS-CHAVE: Cochonilha-branca, capacidade de infestação, espécies frutíferas, espécies florestais, café sombreado.

EVALUATION OF TREES AS HOST PLANTS OF COFFEE MEALYBUGS (HEMIPTERA: PSEUDOCOCCIDAE)

ABSTRACT: The citrus mealybug, *Planococcus citri*, and the passionvine mealybug, *Planococcus minor*, (Pseudococcidae) are pests of increasing importance on coffee crops, and, given their polyphagous nature they can colonize several cultivated crops. Therefore, trees associated with coffee crops in shaded conditions can be sources of pests, particularly mealybugs. Despite the large plant diversity they can live on, they can show a certain feeding preference for some hosts, which was the objective of this study. Results of free choice tests indicated that both mealybugs were able to settle on avocado (*Persea americana*), macadamia (*Macadamia* sp.), teak (*Tectona grandis*), acacia (*Acacia mangium*), acrocarpus (*Acrocarpus fraxinifolius*) and african mahogany (*Khaya ivorensis*), however, they show preference for some hosts. The citrus mealybug prefers coffee and avocado and the passionvine mealybug prefers avocado and acrocarpus. Despite the preferences, all tested tree species can host both mealybug species and can represent infestation sources or reservoirs, and should be given careful attention.

KEYWORDS: Citrus mealybug, passionvine mealybug, infestation, fruit trees, forest trees, shaded coffee crop.

INTRODUÇÃO

A associação do café com espécies arbóreas é uma prática comum, porém pouco se conhece a respeito da influência desta integração na dinâmica das pragas, seja como aporte de insetos nocivos (efeito negativo como foco de pragas) ou de inimigos naturais que as controlam (efeito deletério sobre as pragas). Dentre as pragas que infestam o café, destacam-se as cochonilhas-das-rosetas, *Planococcus citri* (Risso) e *Planococcus minor* (Maskell) pela frequência de seus ataques e danos ocasionados às plantas, sendo consideradas de importância crescente para a cultura no Brasil. O ataque ocasiona a seca e queda dos botões florais e frutos e consequente redução na produção (Santa-Cecília e Souza, 2014). Ambas as cochonilhas são polípagas e podem ser encontradas em uma ampla variedade de plantas arbóreas (Williams & Granara de Willink, 1992). Assim, a associação café-plantas arbóreas deve ser investigada visto que essas podem se constituir em focos de infestação das cochonilhas para a lavoura de café. Apesar da diversidade de plantas que colonizam, estas cochonilhas podem demonstrar certa preferência alimentar por algum hospedeiro. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a preferência para alimentação das cochonilhas *P. citri* e *P. minor* por espécies frutíferas e essências florestais frente ao café.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Laboratório de Controle Biológico de Pragas da EPAMIG/URESME/EcoCentro, em Lavras, MG. Para avaliar a preferência alimentar dessas cochonilhas foi utilizado o teste de livre escolha. Os tratamentos foram constituídos por plantas de duas espécies frutíferas e quatro essências florestais. Desta forma, seções foliares de cafeeiro, *Coffea arabica* cv. Mundo Novo foram alternadas com: abacateiro (*Persea americana*), macadâmia (*Macadamia* sp.), teca (*Tectona grandis*), acácia (*Acacia mangium*), acrocarpos (*Acrocarpus fraxinifolius*) e mogno africano (*Khaya ivorensis*), totalizando em seis tratamentos e cinco repetições para cada espécie de cochonilha, sendo o delineamento experimental inteiramente casualizado. As cochonilhas utilizadas foram provenientes de criações em laboratório, multiplicadas em abóboras (*Cucurbita maxima* L.) cultivar Cabotchá, hospedeiro normalmente utilizado para a criação em laboratório (Lepage, 1942). Discos foliares de cafeeiro-abacateiro, cafeeiro-macadâmia, cafeeiro-teca, cafeeiro-acácia, cafeeiro-acrocarpos, cafeeiro-mogno foram distribuídos sobre ágar-água (1%) em placas de Petri (15 cm), de maneira equidistante, formando uma arena, em número de seis por placa em cada tratamento. Quinze ninfas de primeiro instar de *P. citri* foram liberadas sobre um círculo de papel de filtro fixado no centro das placas. A mesma metodologia foi utilizada para a cochonilha *P. minor*. Esses recipientes foram vedados e mantidos à temperatura de $25\pm 1^\circ\text{C}$, $70\pm 10\%$ UR e em ambiente escuro para evitar o fototropismo. As avaliações foram realizadas 24, 48 e 72 horas após as liberações, registrando-se o número de insetos presentes em cada substrato. Através dos dados obtidos efetuou-se o cálculo das frequências observada e esperada em cada tratamento e a análise mediante o teste de Qui-Quadrado a 5% de significância para um grau de liberdade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi constatada uma preferência para alimentação das duas espécies de cochonilhas nos diferentes hospedeiros utilizados, embora algumas ninfas mantiveram-se fora dos substratos oferecidos (Figuras 1-6). *Planococcus citri* - As cochonilhas preferiram o cafeeiro em relação à teca, macadâmia e acácia, demonstrando uma preferência alimentar pelo cafeeiro. Porém, algumas cochonilhas instalaram-se sobre os discos foliares dessas árvores, sugerindo a possibilidade de desenvolvimento destes insetos sobre esses hospedeiros. Os estudos de biologia (em andamento) definirão o grau de adaptabilidade nas espécies arbóreas em comparação ao cafeeiro. Entre cafeeiro e abacateiro, as cochonilhas preferiram o abacateiro já nas 24 horas após serem liberadas. Porém, nos tratamentos com cafeeiro versus mogno e acrocarpos as cochonilhas não mostraram preferência para esses substratos. *Planococcus minor* - As cochonilhas mostraram preferência pelo cafeeiro sobre o abacateiro, teca, macadâmia e acácia e, não-preferência entre cafeeiro e mogno, indicando que esses dois hospedeiros foram aceitos igualmente pela praga. Contudo, constatou-se uma maior preferência alimentar por acrocarpos em relação ao cafeeiro. Os resultados obtidos através deste teste permitiram conhecer a capacidade de escolha destas cochonilhas por diferentes espécies arbóreas em relação ao cafeeiro. Entretanto, nem sempre a escolha pode significar que o hospedeiro seja adequado para a colonização destas cochonilhas. As características nutricionais podem não ser favoráveis ao desenvolvimento dos insetos e apresentar uma baixa taxa reprodutiva. Assim, a próxima etapa deste trabalho será avaliar o desenvolvimento destas cochonilhas nos hospedeiros testados.

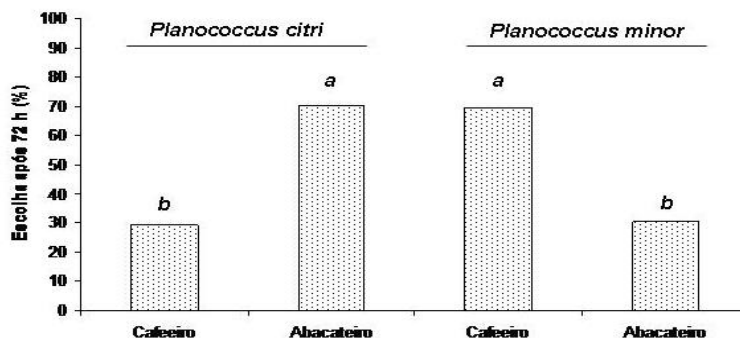


Figura 1. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 7,0$ (*P. citri*) e 5,1 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

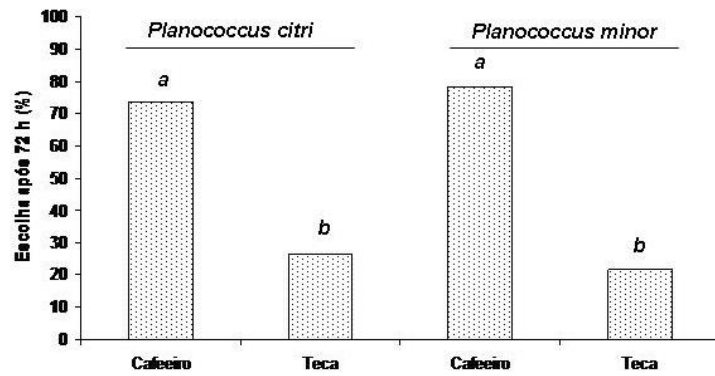


Figura 2. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 4,3$ (*P. citri*) e 7,4 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

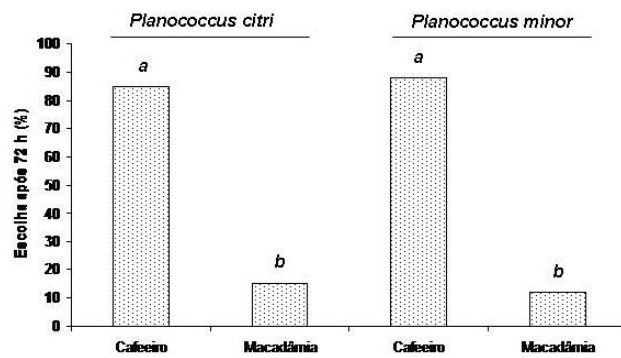


Figura 3. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 9,8$ (*P. citri*) e 14,4 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

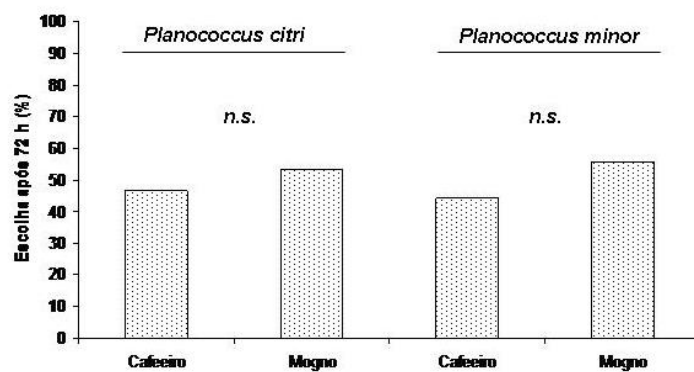


Figura 4. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 0,2$ (*P. citri*) e 0,5 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

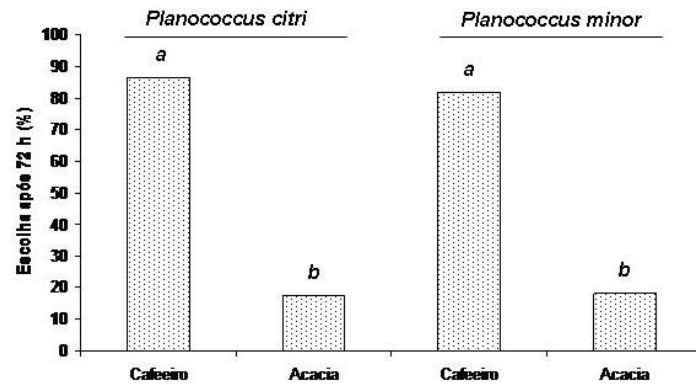


Figura 5. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 9,8$ (*P. citri*) e 8,9 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

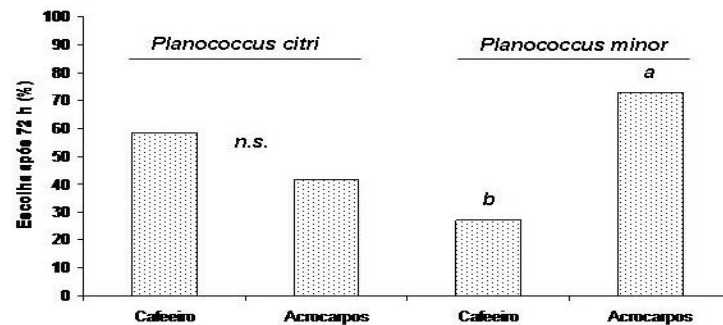


Figura 6. Teste de livre escolha: valor $\chi^2 = 1,4$ (*P. citri*) e 7,8 (*P. minor*), com 1 g.l. e $\alpha = 0,05$.

CONCLUSÕES

As duas espécies de cochonilhas-das-rosetas se alojam em abacateiro, macadâmia, teca, acácia, acrocarpos e mogno. A cochonilha *P. citri* mostra uma maior preferência para alimentar em cafeeiro e abacateiro e *P. minor* por cafeeiro e acrocarpos. As árvores associadas ao cafeeiro podem ser reservatórios ou fontes de infestação das cochonilhas das rosetas e devem ser monitoradas em conjunto com a lavoura cafeeira.

AGRADECIMENTOS

Ao Consórcio Pesquisa Café pelo financiamento da pesquisa e bolsa ao quarto autor e à FAPEMIG pela concessão de bolsas aos outros autores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEPAGE, H.S. (1942). Abóboras, cobaias para o estudo das pragas dos vegetais. *O biológico*, 8 (9): 221-224.
SANTA-CECÍLIA, L.V.C.; SOUZA, B. (2014). Cochonilhas-farinentas de maior ocorrência em cafeeiros no Brasil. *Informe Agropecuário*, 35 (280): 45-54.
WILLIAMS, D.J. & GRANARA DE WILLINK, M.C. (1992). *Mealybugs of Central and South America*. CAB International, University Press, Cambridge, UK. 635p.