

EFEITO DO EXTRATO DE ABACATEIRO SOBRE ÁCAROS EM CAFEIEIRO

PP Marafeli, Doutoranda em Entomologia/UFLA – Lavras-MG, e-mail: paduamara@yahoo.com.br; FA Abreu, Doutoranda em Entomologia/UFLA – Lavras-MG; RA Silva, Pesquisador EPAMIG – Lavras-MG – Bolsistas da FAPEMIG; PR Reis, Pesquisador EPAMIG-Lavras-MG- Bolsista CNPq; GC Souza-Pimentel, Doutora em Entomologia – Lavras-MG; CM Rezende, Bolsista PIBIC - FAPEMIG/EPAMIG – Lavras-MG; ECA Luz, Bolsista PIBIC - FAPEMIG/EPAMIG – Lavras-MG.

A cafeicultura brasileira é destaque no cenário mundial devido a sua alta produção e competitividade em relação aos seus concorrentes. A competitividade dos produtos brasileiros tem sido atribuída a três fatores: uso de mais tecnologia, maior escala de produção e melhor condição do solo e clima. Paralelo ao aumento da área cultivada, os problemas fitossanitários intensificam-se e vários insetos, ácaros e doenças vêm causando danos a essa cultura. O cafeeiro hospeda inúmeras espécies de insetos e ácaros, alguma das quais são pragas de importância econômica e frequentemente causam prejuízos. O ácaro-vermelho, *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae), teve sua primeira referência no Brasil em 1950 no estado de São Paulo atacando cafeeiro, *Coffea arabica* L., embora sendo referido como outra espécie, juntamente com *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae), e já foi referido como a segunda praga em importância para o cafeeiro Conillon (*Coffea canefora* Pierre & Froenher) no estado do Espírito Santo. Vive na face superior das folhas que, quando atacadas, apresentam-se recobertas por uma delicada teia tecida pelos próprios ácaros, onde aderem detritos e poeira, dando às folhas um aspecto de sujeira. Para se alimentar, perfura as células e absorve parte do conteúdo celular, dando às folhas um aspecto bronzeado. Períodos de seca com estiagem prolongada são condições propícias ao desenvolvimento do ácaro, podendo causar desfolha das plantas, sendo que em lavouras novas, em formação, terão seu desenvolvimento retardado. O uso em excesso de fungicidas cúpricos para o controle da ferrugem-do-cafeeiro, *Hemileia vastatrix* (Berk & Br.), pode causar um “desequilíbrio” que trará como conseqüência o aumento do número de ácaros, como mostrado por Reis et al. (1974) em experimentos com doses crescentes de oxiclureto de cobre 50%. Nos sistemas convencionais de produção de café, o controle de pragas baseia-se na aplicação de agroquímicos, no entanto, apesar da facilidade de uso e do efeito rápido, muitos produtos são altamente tóxicos e alguns possuem um problema sério de resistência. Alternativas menos tóxicas, que causem menor impacto ambiental e que sejam eficientes para o controle de pragas, são buscadas por pesquisadores e produtores, principalmente os sistemas de produção orgânica. Uma das alternativas são os inseticidas naturais que são biodegradáveis e, portanto, não deixam resíduos tóxicos nem contaminam o ambiente, podem possuir ação repelente, anti-alimentar, reguladora de crescimento, inseticida, acaricida, fungicida e nematicida. O objetivo do trabalho foi avaliar a mortalidade do ácaro-vermelho do cafeeiro por efeito tóxico após pulverização com extrato de abacateiro *Persea americana* P. Mill. (Lauraceae) e seletividade ao ácaro predador *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) (Acari: Phytoseiidae) a ele associado. O experimento foi conduzido no Laboratório de Acarologia da EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro, em Lavras-MG, em condições controladas de $25 \pm 2^\circ\text{C}$ de temperatura, $70 \pm 10\%$ de umidade relativa e 14 horas de fotofase. Diferentes partes vegetais do *P. americana*, variedade Manteiga: casca (epicarpo), folhas e caroço (endocarpo + semente) do fruto, foram secos em estufa a 40°C por 7 dias e, após, foram triturados em moinho e colocados em água por 24h para extração. O extrato resultante de cada parte foi pulverizado sobre as lamínulas de vidro para o teste sobre *A. herbicolus* e sobre as folhas do cafeeiro para o teste sobre *O. ilicis*. As pulverizações foram realizadas em torre de Potter a uma pressão de 15 lb/pol^2 , com volume médio de aplicação $1,5 \pm 0,5 \text{ mg/cm}^2$ de superfície. As folhas e lamínulas pulverizadas foram deixadas por uma hora para secar em temperatura ambiente. Logo após, as lamínulas foram colocadas a flutuar em placas de Petri de 5 cm de diâmetro contendo água. As folhas foram colocadas sobre espuma umedecida e algodão ao redor para manutenção da turgência, em placas de 15 cm de diâmetro. Após isso, os ácaros foram transferidos com pincel sendo cinco fêmeas de cada espécie de ácaro. As avaliações foram realizadas diariamente durante 6 dias após as aplicações para verificação do efeito residual com 6 repetições. As médias de ácaros mortos obtidas foram comparadas entre si pelo teste Tukey com 5% de significância.

Resultados e conclusões

Verificou-se que o extrato de *P. americana*, ou abacateiro, ocasionou a maior mortalidade em fêmeas adultas de *O. ilicis* nas duas concentrações testadas para todas as partes da planta avaliadas, diferindo da testemunha (Tabela 1). Esses resultados preliminares demonstraram sua eficiência para o controle dessa praga. Sugere-se testar outras metodologias de aplicação e concentrações, bem como outras estruturas dessa planta, visto que podem apresentar diferentes concentrações dos princípios ativos. Todas as partes testadas bem como todas as concentrações não foram seletivas para o ácaro predador *A. herbicolus* (Tabela 2). Porém, esses ácaros foram encontrados mortos na água, o que pode sugerir um efeito repelente, mas ainda, necessitando de estudos com outras concentrações para comprovação desse efeito. Diferentemente do efeito sobre os ovos da praga (Tabela 1), no predador os ovos deram origem a larvas (Tabela 2). Em concentrações menores, esse extrato pode não matar o predador, visto que seus ovos foram viáveis.

Tabela 1- Efeito do extrato aquoso de abacateiro, *Persea americana*, sobre fêmeas adultas de *Oligonychus ilicis* em laboratório. (N = 5)

Tratamento (extrato)	Mortalidade de fêmeas adultas	Número de ovos postos	Larvas eclodidas
Casca 200 g/L	$5,0 \pm 0,0$ a	$0,5 \pm 0,3$ a	$0,0 \pm 0,0$ b
Caroço 200 g/L	$4,5 \pm 0,2$ a	$4,3 \pm 2,3$ a	$0,0 \pm 0,0$ b
Folha 200 g/L	$3,8 \pm 0,6$ a	$10,0 \pm 5,6$ a	$0,0 \pm 0,0$ b
Casca 400 g/L	$4,2 \pm 0,5$ a	$7,5 \pm 3,9$ a	$0,0 \pm 0,0$ b
Caroço 400 g/L	$3,7 \pm 0,5$ a	$15,2 \pm 6,5$ a	$0,2 \pm 0,2$ b
Folha 400 g/L	$5,0 \pm 0,0$ a	$0,0 \pm 0,0$ a	$0,0 \pm 0,0$ b

Testemunha (água)	1,0 ± 0,5 b	10,7 ± 4,1 a	6,7 ± 2,1 a
-------------------	-------------	--------------	-------------

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância.

Tabela 2- Efeito do extrato aquoso de abacateiro, *Persea americana*, sobre fêmeas adultas de *Amblyseius herbicolus* em laboratório.

Tratamento (extrato)	Mortalidade de fêmeas adultas	Número de ovos postos	Larvas eclodidas
Casca 200 g	4,2 ± 0,2 a	2,8 ± 1,0 a	2,2 ± 0,8 b
Caroço 200 g	3,3 ± 0,7 a	8,2 ± 2,0 a	3,2 ± 0,8 b
Folha 200 g	3,2 ± 0,8 a	13,3 ± 3,8 a	8,3 ± 2,5 b
Casca 400 g	5,0 ± 0,0 a	0,7 ± 0,5 a	0,2 ± 0,2 b
Caroço 400 g	3,7 ± 0,6 a	9,0 ± 3,5 a	8,3 ± 3,5 b
Folha 400 g	3,7 ± 0,3 a	11,2 ± 2,8 a	8,2 ± 1,6 b
Testemunha água	0,7 ± 0,2 b	15,3 ± 1,0 a	15,3 ± 1,0 a

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância. (n=5)