

Aspectos comportamentais de *Diaphorina citri* KUWAYAMA e *Tamarixia radiata* (WATERSTON) frente a voláteis de *Murraya paniculata* e *Ruta graveolens*

Thalita de Freitas Albuquerque¹; Marilene Fancelli²; Mabel Ribeiro Sousa³

¹Engenheira Agrônoma formada pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, tallygaby@hotmail.com;

²Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, marilene.fancelli@embrapa.br; ³Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, mabel.sousa@embrapa.br

Diaphorina citri (Hemiptera: Liviidae) é o principal vetor das bactérias associadas ao Huanglongbing (HLB), doença considerada uma das mais destrutivas dos citros no mundo. Além de plantas da família Rutaceae, incluindo *Citrus* spp., o psilídeo tem como hospedeira *Murraya paniculata*, popularmente conhecida como murta. A arruda, *Ruta graveolens*, apesar de pertencer à família Rutaceae, não é relatada como hospedeira de *D. citri*. Não há informações sobre o grau de interferência dessa planta sobre o comportamento da praga e também não se sabe se a arruda pode afetar o parasitoide *Tamarixia radiata*, agente de controle biológico de *D. citri*. Esse conhecimento pode ser útil no manejo da praga por meio da aplicação de estratégias como uso de plantas armadilha, uso de repelentes ou “push-pull”. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar aspectos comportamentais de *D. citri* e *T. radiata* em bioensaios de olfatosmetria, avaliar a oviposição de *D. citri* em murta e arruda e determinar o perfil químico dessas plantas. Foram realizados 26 bioensaios com *D. citri* e 21 com *T. radiata* em olfatômetro de múltipla escolha (Pettersson), testando-se dois tratamentos: voláteis de murta e voláteis de arruda. O fluxo de entrada de ar foi mantido em 1 L/min para *D. citri* e 0,6 L/min para *T. radiata*. Foram utilizadas fêmeas previamente em jejum por 1 a 2 horas. Os testes de oviposição foram realizados em gaiolas de *voil*, confinando-se 20 insetos por planta. Os insetos permaneceram nas gaiolas durante 24 horas para possibilitar a oviposição. Foram feitas dez repetições em delineamento de blocos ao acaso. Nos bioensaios de olfatosmetria, as variáveis avaliadas foram o tempo de residência, o número de entradas e a primeira escolha. Os dados de tempo de residência e número de entradas foram analisados pelo teste t pareado ($p < 0,05$). No teste de oviposição, foram contados o número de adultos vivos, o número de adultos mortos e o número de ovos. A análise química foi realizada na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Os extratos de aeração foram quantificados através do método do padrão interno. Os extratos foram concentrados a 100 µL e uma alíquota de 2 µL foi usada para análise por CG-DIC para análise quantitativa. Os extratos foram analisados por espectrometria de massas para análise qualitativa. A identificação dos compostos foi confirmada através do cálculo de índice de retenção, comparação de espectros de massas e com a injeção de padrões autênticos. Com referência aos resultados dos bioensaios de olfatosmetria, observou-se que o tempo médio de residência de fêmeas de *D. citri* foi maior (6,7 min) no tratamento com voláteis de arruda do que em murta (2,7 min) ($p < 0,001$). O número médio de entradas do inseto também foi superior em arruda (4) do que em murta (5) ($p < 0,001$). A porcentagem de insetos que escolheram o campo tratado com voláteis de arruda também foi maior do que o de murta, com 54% e 46%, respectivamente. Com relação à *T. radiata*, constatou-se maior tempo médio de residência no campo com voláteis de arruda (6,3 min) do que com murta (3,4 min) ($p < 0,001$). O número de entradas foi superior nos campos com voláteis de arruda (7) do que nos campos com voláteis de murta (6) ($p < 0,001$). A primeira escolha de fêmeas de *T. radiata* foi superior também nos campos com voláteis de arruda (62%). Todos os insetos de ambas as espécies foram respondentes. Quanto à oviposição de *D. citri*, não foram observados ovos em plantas de arruda. Em plantas de murta, verificou-se a média de 27 ovos/planta. O número de adultos vivos foi superior para a murta (19,2) em relação à arruda (12,6). Já com relação ao número de adultos mortos, a arruda causou maior mortalidade, com média de 7,4 insetos/planta, correspondendo a 37% de mortalidade, enquanto que, em murta, verificou-se a média de 0,8 insetos mortos/planta (4% de mortalidade). Quanto ao perfil químico, a murta apresentou o composto salicilato de metila, cujo efeito é positivo sobre a atratividade ao inseto. A arruda apresentou uma série de cetonas e os monoterpenos geijereno e geyreno. As diferenças na composição química dessas espécies podem ser responsáveis pelos resultados alcançados nesse trabalho. A arruda apresenta característica de planta armadilha para *D. citri*. A atratividade dessa planta à *T. radiata* abre perspectiva para utilização de seus compostos orgânicos no controle biológico da praga.

Significado e impacto do trabalho: Compostos voláteis de plantas hospedeiras ou não hospedeiras podem ser usados para reduzir a população de pragas e/ou atrair seus inimigos naturais. A arruda foi atrativa para a praga, porém foi pouco preferida para oviposição, o que pode implicar na sua utilização como planta isca. Por outro lado, a arruda também foi atrativa à vespinha que parasita ninfas da praga, o que abre perspectivas de aplicação desse conhecimento no manejo da praga.