

Determinação de compostos orgânicos voláteis (COV) em variedades de citros e seus efeitos na atratividade e/ou repelência sobre o vetor do HLB, *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Liviidae)

Leanderson da Conceição Oliveira¹, Antonio César Almeida Santos², Frederico Medeiros de Rodrigues^{2,3},
Paulo Roberto Ribeiro de Mesquita^{2,3}, Alessandra Selbach Schnadelbach⁴, Orlando Santos Passos⁵,
Marilene Fancelli⁵, Cristiane de Jesus Barbosa⁵

¹Pós-graduando em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGRGV/UEFS), oliveiraleanderson@gmail.com; ²Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Faculdade Maria Milza (FAMAM); ³Centro Tecnológico Agropecuário da Bahia (CETAB); ⁴ Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais/UEFS e Professora da Universidade Federal da Bahia, e-mail: alessandra.schnadelbach@gmail.com, ⁵Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, cristiane.barbosa@embrapa.br.

O *Huanglongbing* (HLB) é a doença mais importante da citricultura em todo mundo devido aos grandes danos econômicos que causa e ao fato de ainda não existir manejo eficiente. No Brasil, a doença é causada principalmente pela proteobactéria *Candidatus Liberibacter asiaticus* e transmitida pelo psilídeo *Diaphorina citri* Kuwayama. No manejo da doença o controle do vetor é uma das medidas mais importantes. Em território nacional, a doença ocorre nos pomares da região Centro-Sul e o estado da Bahia ainda é considerado área livre do HLB. Entretanto, existe a ameaça constante da invasão deste patógeno nos pomares do Estado. Estudos preliminares que possam orientar os produtores baianos são importantes para diminuir os impactos causados pela doença em caso de estabelecimento em pomares da região. Neste sentido, o objetivo deste projeto é detectar e identificar compostos orgânicos voláteis (COVs) em quatro variedades de citros recomendadas para cultivo na Bahia e seus efeitos na atração e/ou repelência sobre o vetor do HLB, *D. citri*, além de identificar as variedades mais e menos atrativas a este inseto. Para este estudo foi estabelecido um ensaio biológico em telado antiafídico da Embrapa Mandioca e Fruticultura, composto de 12 plantas de cada variedade estudada, como também de *Murraya paniculata* (L.) Jack e *Poncirus trifoliata* (L.) Raf. Estas duas espécies foram utilizadas como controles já que são descritas como muito atrativa e pouco atrativa ao vetor do HLB, respectivamente. Posteriormente, as plantas foram transferidas para o Laboratório de Ecologia Química do Centro Tecnológico Agropecuário da Bahia (CETAB), para a determinação dos COVs e estudo de atratividade. Para extração dos compostos foi utilizada a técnica de extração em fase sólida (SPME), na qual os COVs são arrastados por um fluxo de ar previamente purificado e ficam retidos em um adsorvente sólido, para posterior eluição em solvente orgânico. Os compostos extraídos e eluídos foram identificados através das técnicas GC-MS e GC-FID. Para o teste de eletroantenografia (EAG) foram utilizadas antenas do *D. citri* criados e mantidos em colônias na Embrapa Mandioca e Fruticultura, para analisar a resposta biológica desse inseto frente aos COVs presentes nas folhas das variedades em estudo. Parâmetros como a idade e o jejum do *D. citri* foram controlados e as antenas retiradas cuidadosamente no dia da realização do teste; a avaliação foi feita num sistema GC – EAD e os picos de resposta fisiológica foram confrontados com o cromatograma obtido pela cromatografia gasosa (GC). Para o túnel de vento, assim como na etapa de EAG, foram testados COVs extraídos das plantas do estudo. Até o momento já foi estabelecido o ensaio biológico em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura e a padronização da detecção de COVs a partir de *Citrus sinensis* L. O método desenvolvido para a extração dos COVs utilizou a técnica SPME, nas seguintes condições otimizadas: fibra de extração do tipo DVB/CAR/PDMS; temperatura de extração de 62 °C; tempo de equilíbrio de 11 minutos; tempo de extração de 47 min. O método permitiu a identificação de 23 compostos orgânicos voláteis, principalmente das classes dos terpenos, aldeídos e alcoóis. Este trabalho tem como perspectiva promissora a investigação de compostos bioativos que possam ser utilizados como defensivos naturais na agricultura.

Significado e impacto do trabalho: Embora a HLB ainda não tenha sido introduzida no estado da Bahia, já se encontra estabelecida em pomares da região Centro-Sul do Brasil. Sendo assim, o risco de introdução da doença nos pomares baianos é iminente. Portanto, a geração de conhecimento a respeito da atratividade de variedades de citros plantadas no Estado em relação ao inseto vetor do HLB é relevante para a elaboração de estratégias mais eficientes de manejo, caso a doença invada os pomares do Estado.