

Identificação de compostos orgânicos voláteis em variedades copa e porta-enxerto de cítricos

Leanderson da Conceição Oliveira¹; Paulo Roberto Ribeiro de Mesquita^{2,3}; Alessandra Sealbach Schnadelbach⁴; Orlando Sampaio 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); ⁴Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais/UEFS; ⁵Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, cristiane.barbosa@embrapa.br, marilene.fancelli@embrapa.br

O Huanglongbing (HLB) é a doença mais ameaçadora para os pomares de citros no mundo. Causada por três espécies de *Candidatus Liberibacter*, a transmissão ocorre por meio de psílídeos transmissores e material propagativo contaminado. No Brasil estão presentes *Ca. L. asiaticus*, *Ca. L. americanus* e o inseto vetor *Diaphorina citri*, principal responsável pela progação da doença nos pomares das regiões centro-sul, onde se concentra a maior parte da produção citrícola nacional. A Bahia, onde a produção de citros também tem grande relevância sócio-econômica, o HLB não foi ainda detectado, embora o Estado esteja em iminente ameaça. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa foi identificar compostos orgânicos voláteis (COV) em variedades de copa de laranjas doces e porta-enxerto de citros cultivadas no estado da Bahia, para avaliar a repelência e/ou atratividade dessas variedades ao inseto vetor do HLB. Neste estudo foram analisadas as copas de laranja doce (*Citrus sinensis* Osbeck) 'Valência', 'Westin' e 'Pera' e os porta-enxertos limoeiro 'Cravo' (*Citrus limonia* Osbeck), 'Sunki Tropical' (*Citrus sunki* (Hayata) hort. ex. Tanaka) 'HTR 059' (híbrido de *P. trifoliata*) e 'Flying Dragon' (*Poncirus trifoliata* L. Raf.), além da murta-de-cheiro (*Murraya paniculata* L. Jack), como espécie controle atrativa do vetor. A extração dos COVs foi realizada utilizando-se a técnica da micro-extração em fase sólida, selecionando-se três plantas de cada variedade, sendo que cada planta foi amostrada em triplicata, somando assim, nove amostras por variedade de planta. Padronizou-se a coleta das três folhas mais jovens, com lâmina completamente aberta. A massa fresca estabelecida por replicata foi de 0,2 g, pesada em balança analítica. Essa massa foi colocada em frasco de 20 mL, macerada com um bastão de vidro e lacrada com septo de silicone faceado com teflon®, o qual foi encaixado em um bloco de alumínio sobre uma placa aquecedora ajustada a 62°C. Foi estabelecido 11 min para o equilíbrio da amostra. Em seguida, com o auxílio do amostrador, o lacre foi perfurado e a fibra (DVB/CAR/PDMS, 50/30 µm) exposta por 47 min para adsorção dos voláteis. Posteriormente, a fibra foi retirada do frasco e inserida no injetor do cromatógrafo para dessorção térmica dos analitos a 250 °C durante 3 min. O cromatógrafo utilizado foi o Shimadzu GCMS-QP2010 Plus e a separação de analitos foi feita através de uma coluna DB-5 MS. A identificação dos analitos foi realizada através do cálculo dos índices de Kovats, obtidos pela injeção de uma série homóloga de n-alcenos (C8 a C22), pela injeção de padrões comerciais e pela comparação dos espectros de massas obtidos nas análises com os espectros da NIST. Os valores das áreas relativas dos compostos detectados e identificados nas amostras foram autoescalados e submetidos à análise multivariada de componentes principais (PCA) e análise de agrupamento hierárquico (HCA) no software Metaboanalyst, para verificar-se a formação de grupos entre as variedades baseado na semelhança e nos valores relativos das áreas dos COV's. Foram identificados 43 compostos orgânicos voláteis (COV's) nas variedades incluídas neste estudo, sendo 21 na murta, 27 no 'Flying Dragon', 41 no híbrido 'HTR 059', 42 no 'L. Cravo' e 'Sunki Tropical' e 40 nas copas, sendo alguns já referenciados como atratores ou repelentes ao *D. citri*. A maior parte desses compostos pertence à classe dos hidrocarbonetos monoterpênicos (32,56%), seguidos da classe dos hidrocarbonetos sesquiterpênicos (30,23%). Outros compostos como monoterpênicos oxigenados (9,31%), álcoois (9,31%), aldeídos (6,97%) e outros (11,62%) estão entre os identificados. Estudos de atratividade e/ou repelência dessas espécies ao vetor do HLB estão sendo conduzidos para associar aos COVs determinados nesse estudo.

Significado e impacto do trabalho: A identificação de variedades menos e/ou mais atrativas ao vetor do HLB pode constituir uma estratégia eficiente no manejo da doença.