



Perfil dos compostos orgânicos voláteis de três culturas intercalares do agroecossistema citrícola do estado da Bahia

Mariana Santos Silva¹, Cristiane de Jesus Barbosa², Marilene Fancelli³, Paulo Roberto Ribeiro Mesquita⁴, Frederico de Medeiros Rodrigues⁵ e Alessandra Selbach Schnadelbach⁶

¹ Bióloga, mestranda do Programa de Biodiversidade e Evolução da Universidade Federal da Bahia, bolsista CAPES, Salvador, BA; ² Engenheira-agrônoma, doutora em Virologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³ Engenheira-agrônoma, doutora em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁴ Químico, doutor em química, professor da Faculdade Maria Milza (FAMAM), Governador Mangabeira, BA, pesquisador do Centro Tecnológico Agropecuário do Estado da Bahia (CETAB), Salvador, BA; ⁵ Médico veterinário, doutor em química, professor da Faculdade Maria Milza (FAMAM), Governador Mangabeira, BA, pesquisador do Centro Tecnológico Agropecuário do Estado da Bahia (CETAB), Salvador, BA; ⁶ Bióloga, doutora em ciências, professora da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, pesquisadora do laboratório de Genética e Evolução Vegetal (LAGEV), Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

Introdução: O estudo de compostos orgânicos voláteis (COV's) de plantas pode ser aplicado ao entendimento e manejo de pragas agrícolas. A citricultura é de grande importância socioeconômica para o Brasil e vem sendo muito afetada pelo *Huanglongbing* (HLB), uma doença que causa redução na produção. A bactéria *Candidatus Liberibacter asiaticus* (Las) é o agente causal prevalente do HLB no Brasil e é transmitida pelo psílido *Diaphorina citri* Kuwayama. O manejo do HLB inclui o controle químico do inseto vetor por agrotóxicos, que incrementam os custos de produção da cultura, bem como danos ao meio ambiente à saúde humana. A Bahia é considerada área livre do HLB, mas com risco de introdução da doença. A citricultura baiana é de natureza familiar, sendo comum o consórcio dos citros com outras espécies agrícolas. A identificação dos COV's de plantas intercalares utilizadas na citricultura do Estado da Bahia pode ser importante para entender o comportamento do *D. citri* nestas condições. Os COV's que possuem ação repelente ou atrativa para *D. citri* podem atuar como estímulos na manipulação comportamental do inseto. Assim, a identificação de plantas intercalares menos atrativas ou repelentes para o vetor do HLB pode constituir uma estratégia de manejo mais sustentável para a doença, caso ela seja introduzida no Estado.

Objetivo: Identificar o perfil de compostos voláteis de três culturas intercalares utilizadas no agroecossistema citrícola do Estado da Bahia.

Material e Métodos: Foram selecionadas como plantas intercalares o feijoeiro cv. 'Mulatinho' (*Phaseolus vulgaris* L.), a mandioca cv. 'Aipim Eucalipto' (*Manihot esculenta* Crantz) e o maracujazeiro-amarelo, genótipo Embrapa BGP 418 (*Passiflora edulis* Sims f.). As plantas foram cultivadas em telado da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, Bahia. Para detecção de COV's foram utilizadas três plantas de cada espécie, em três repetições. A extração dos COV's foi realizada no Laboratório de Ecologia Química do Centro Tecnológico Agropecuário da Bahia (CETAB), utilizando a técnica de extração em fase sólida (SPME) com fibra (CAR/PDMS, 75µm) (Supelco®). Os compostos extraídos foram separados por meio de Cromatografia Gasosa acoplada ao Espectrômetro de Massas (GC-MS). A identificação dos analitos foi realizada por meio da injeção de uma série homóloga de n-alcenos (C8 a C0); do cálculo dos índices de Kovats e a 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.

Resultados: Foi realizada a extração e a identificação preliminar dos COV's de todas as espécies estudadas. Detectaram-se 48 compostos para *P. vulgaris*, 48 compostos para *M. esculenta* e 78 compostos para *P. edulis*, sendo a maioria pertencentes as classes dos aldeídos, alcóois e cetonas. O trabalho está em andamento com os compostos ainda sendo identificados.

Significado e impacto do trabalho: A determinação de Compostos Orgânicos Voláteis de plantas intercalares de citros pode auxiliar na identificação de espécies que sejam menos atrativas ou repelentes ao inseto vetor do HLB, que possam ser utilizadas no manejo da doença.