Agronomia

Caracterização química e teor dos óleos essenciais de Cinnamodendron dinisii, Eugenia uniflora e Melaleuca armillaris

MARIA ALINE OLIVEIRA GONÇALVES - a) Estudante de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ.

Suzan Kelly Vilela Bertolucci - b) Orientadora, docente, DAG, UFLA. - Orientador(a)

Júlia Assunção de Castro Oliveira - c) Coorientadora, doutoranda PGPMAC, UFLA.

Resumo

Diversas são as atividades biológicas relatadas para os OEs (óleos essenciais); mas no que tange à sua importância no controle biológico de insetos, plantas aromáticas pertencentes às famílias Myrtaceae Juss. e Canellaceae Mart. têm-se mostrado promissoras enquanto larvicidas ou inseticidas. Visando selecionar OEs para se avaliar o potencial tóxico contra Spodoptera frugiperda (popularmente conhecida como lagarta-do-cartucho), o presente estudo teve como objetivo destilar, quantificar e caracterizar quimicamente os OEs das espécies: Cinnamodendron dinissi (Canellaceae), Eugenia uniflora (Myrtaceae) e Melaleuca armillaris (Myrtaceae) – popularmente conhecidas como pimenteira, pitangueira e melaleuca, respectivamente. A metodologia consistiu na coleta de folhas frescas das espécies vegetais no campus sede da Universidade Federal de Lavras, em agosto de 2021. Os óleos foram destilados por arraste a vapor, em destilador Marconi MA480, até não haver mais condensação. Após este processo, os OEs foram purificados por decantação, removidos do tubo do destilador com o auxílio de uma micropipeta e colocados em fracos âmbar de 2 mL – os quais foram armazenados em geladeira até a realização das análises. O teor dos OEs foi calculado e expresso em mL. 100 g-1 de folhas frescas e estes foram analisados por cromatografia gasosa acoplada a um detector de ionização em chamas (CG-DIC) e cromatografia acoplada a um detector de espectômetro de massas (CG-EM) em um sistema Agilent® 7890ª equipado com coluna capilar de sílica fundida HP-5 (30 m de comprimento, 0,25 mm de diâmetro interno e 0,25 micrómetro de espessura de filme). O teor do OE de C. dinisii foi de 0,50% e; o de M. armillaris, 1,12%. O primeiro apresentou os constituintes majoritários: Alfa-pineno (19,90%), Beta-pineno (13,71%), sabineno (11,53%) e E-cariofileno (5,07%). Já o segundo apresentou: terpinoleno (57,76%) e 1,8-cineol (21,81%). O teor do OE de E. uniflora foi muito baixo e não pode ser caracterizado. Há relatos na literatura de atividade larvicida dos compostos majoritários do OE das folhas de C. dinisii contra o inseto Sitophilus zeamais, chamado de gorgulho-do-milho (VEDOVATTO et al., 2015) e; dos compostos - 1,8-cineol e Alfa-terpineol – presentes no OE das folhas de Melaleuca alternifolia contra Aedes albopictus, conhecido como mosquito-tigre-asiático (OLIVEIRA, 2020). Assim sendo, se poderá utilizar os OEs de C. dinisii e M. armillaris para os ensaios de atividade inseticida para S. frugiperda.

Palavras-Chave: Óleos Essenciais, Inseticida Botânico, Lagarta-do-cartucho.
Instituição de Fomento: PIBIC/CNPQ

Link do pitch: https://youtu.be/D9BEX0UhiM4