

Química

IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS VOLÁTEIS E SEMI-VOLÁTEIS EMITIDOS POR INSETOS HOSPEDEIROS DO EUCALIPTO

Isa Mara Lima Santos - 7º módulo de Química Bacharelado, UFLA, PIVIC/UFLA.

Marcio Pozzobon Pedroso - Professor do Departamento de Química, UFLA - marciopedroso@ufla.br. Orientador. - Orientador(a)

Resumo

Alguns insetos, utilizam como hospedeiro várias espécies de eucalipto, deixando nas folhas de tais plantas uma “gosma”, que posteriormente enrijece e se torna uma pequena concha (psilídeo) na superfície da folha da planta. O aparecimento dessas conchas resulta em degradação da planta e folha, aparecimento de novos hospedeiros e enfraquecimento do eucalipto. O objetivo deste trabalho foi, então, identificar quais compostos estão presentes nessas conchas para que haja as consequências citadas. A partir das amostras, foram feitas extrações dos compostos orgânicos utilizando acetonitrila e metanol, sendo o padrão interno utilizado o 4-fenilfenol, a camada orgânica gerada foi coletada, 200 mL em cada recipiente, colocada em vials, e dividida em dois grupos de amostra, derivatizadas e não derivatizadas. Às amostras derivatizadas, foi adicionado 25 mL de piridina e 100 mL de derivatizante trimetilsilil (TMS), já que moléculas com ligação de hidrogênio possuem alta temperatura de ebulição, o que no cromatógrafo pode causar degradação da coluna cromatográfica e a não identificação desses compostos. As amostras derivatizadas foram mantidas em estufa a 65°C, por 60 minutos, logo depois transferidas para inserts, previamente silanizados com dimetildiclorosilano e tolueno 10%, e depois foram injetadas no GC-FID. A injeção no GC-FID seria essencial para a avaliação dos picos antes de injetar no GC-MS, já que nessas condições de extração e natureza do composto seria mais difícil realizar a limpeza do equipamento GC-MS. Entretanto, através do detector de ionização em chama (FID), não foram detectados picos significativos, além dos solventes e do derivatizante (TMS) nas amostras que foram derivatizadas. Contudo, nessas condições analíticas e fazendo o uso dos solventes citados, não foi possível a identificação de compostos semi-voláteis presentes nos psilídeos. Diante desse cenário, as próximas etapas envolvem modificações na coleta e preparo das amostras.

Palavras-Chave: cromatografia gasosa, análise qualitativa, voláteis.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/u1O5_6vV_nE