PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ÁCIDO α-ELEOSTEÁRICO DO ÓLEO DE TUNGUE

Robson Simplicio de Sousa, Viviane Gobel Marques,
Vânia Rodrigues de Lima, Rosilene Maria Clementin.

Área de Concentração: Ciências Exatas e da Terra.

Palavras Chave: tungue, ácido α-eleosteárico, GC-MS.

Resumo

O tungue, *Aleurites fordii,* planta nativa da China, tem se adaptado ao clima do Rio Grande do Sul. Suas sementes possuem em média 33% de óleo que contém 75-80% de ácido α-eleosteárico (α-ESA). O α-ESA é um ácido graxo com cadeia de 18 carbonos e três ligações π conjugadas nos carbonos 9, 11 e 13. A existência dessas conjugações está associada ao efeito de supressão tumoral. Assim, torna-se relevante propor metodologias para a purificação do α-ESA, pois as existentes são muito caras (como o emprego de HPLC-Ag^+) ou, não têm clareza em relação aos procedimentos e caracterizações. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é propor uma metodologia para a purificação e isolamento do α-ESA presente no óleo de tungue e a sua caracterização por ponto de fusão (PF), infravermelho (IV) e cromatografia gasosa acoplada com espectrômetro de massas (GC-MS). O α-ESA foi obtido pela saponificação de 25 g óleo de tungue, com KOH em etanol, seguido de neutralização com H_2SO_4. A separação do α-ESA dos demais ácidos graxos contidos no óleo e liberados durante a saponificação foi obtida através de quatro recristalizações em acetona, levando a um rendimento de 20% de α-ESA. Para a caracterização, o PF, medido em um aparelho modelo 430D Fisatom, foi de 47,7ºC, em acordo com a literatura. O espectro de IV foi obtido em um aparelho Shimadzu IR Prestige-21 com varreduras de 400 a 4000 cm^{-1}. No espectro, as bandas dos grupos característicos ao α-ESA foram observadas. Para a determinação da pureza do α-ESA obtido, foi realizada a derivatização do ácido a seu respectivo metil éster utilizando BF_3/MeOH e posterior injeção no GC-MS. O cromatograma obtido aponta uma pureza de 95,9% de α-ESA. As análises demonstraram que o α-ESA foi obtido em um grau de pureza considerável com as condições utilizadas.