

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA PHƯƠNG PHÁP LY TRÍCH LÊN THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TINH DẦU TRẦU (*Piper betle* L.)

*Nguyễn Thượng Lệnh, Bùi Ngọc Minh Phương,
Lê Ngọc Thạch* , Trần Hữu Anh* , Lưu Thanh Thùy* , Paris Georghiou***

Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

* Khoa Hóa học, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

** Đại học Memorial Newfoundland, Canada

Tóm tắt:

Qua quá trình khảo sát tinh dầu lá Trầu được ly trích bằng hai phương pháp: lôi cuốn hơi nước cổ điển và lôi cuốn có sự hỗ trợ của vi sóng, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt lớn về thành phần hóa học nhất là ở cấu tử chính. Trong phần đề tài này, bước đầu chúng tôi tiến hành cô lập cấu tử chính bằng một số phương pháp sắc ký như sắc ký cột, sắc ký lớp mỏng và sắc ký lớp dày. Sau đó, định danh cấu tử chính này bằng một số phương pháp phổ nghiệm như phổ hồng ngoại (IR), phổ cộng hưởng từ hạt nhân (^1H - RMN, ^{13}C - RMN) và sắc ký khí ghép khối phổ (GC - MS). Đồng thời tiến hành thử nghiệm , so sánh hoạt tính kháng khuẩn của tinh dầu lá Trầu khi trích ly bằng 2 phương pháp khác nhau.

Kết quả cho thấy: Tinh dầu lá Trầu trích ly bằng phương pháp vi sóng có thành phần chủ yếu là các ester thơm trong khi ở phương pháp lôi cuốn hơi nước cổ điển là các hợp chất phenolic như cavicol, cavibetol và sesquiterpen. Kết quả khảo sát hoạt tính kháng khuẩn cũng cho thấy tinh dầu lá Trầu trích bằng phương pháp lôi cuốn có sự hỗ trợ củ vi sóng có hoạt lực cao hơn nhiều so với khi trích ly bằng phương pháp lôi cuốn hơi nước cổ điển.

RESEARCHING THE AFFECT OF EXTRACT METHODS ON THE CHEMICAL CONSTITUENTS OF THE BETEL ESSENTIAL OIL (*Piper betle* L.)

*Nguyen Thuong Lenh, Bui Ngoc Minh Phuong,
Le Ngoc Thach^{*}, Tran Huu Anh^{*}, Luu Thanh Thuy^{*}, Paris Georghiou^{**}*

Department of Biology, University of Natural Sciences - VNU.HCM

^{*} Department of Chemistry, University of Natural Sciences - VNU.HCM

^{**} Memorial University of Newfoundland, Canada

Abstract:

There is a great difference in the chemical constituent especially in the major component of the essential oil of betel (*Piper betle*) extracted by using microwave vs. conventional method. Major compounds in the oil were firstly isolated by some chromatography methods. The major component structure has been confirmed by IR, GC - MS, ¹H - RMN and ¹³C - RMN spectra. We also tested the anti-microbiological activities of betel oil extracted from 2 methods.

The results show that: The major components from betel oil extracted by microwave were ester compounds while they were the phenolic components such as cavicol, cavibetol and sesquiterpen in the conventional method. Anti-microbial activities of betel oil extracted by microwave were higher than that in conventional method.