

P-HP10: ẢNH HƯỞNG MỘT SỐ YẾU TỐ LÊN QUÁ TRÌNH TÁCH CHIẾT FLAVONOID TOÀN PHẦN TỪ HẠT SEN BẰNG PHƯƠNG PHÁP SIÊU ÂM BỀ

Đặng Thanh Long^{1*}, Hoàng Thị Kim Hồng², Lê Lý Thùy Trâm³, Nguyễn Thị Quỳnh Trang⁴, Nguyễn Phan Thủy Tiên²

¹ Viện Công nghệ sinh học, Đại học Huế

² Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

³ Trường Đại học Bách Khoa, Đại học Đà Nẵng

⁴ Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

TÓM TẮT

Hạt sen đã được chứng minh là có nhiều tính chất dược lý như chất chống oxy hóa, chống viêm, chống mất trí nhớ và hoạt tính chống khối u. Các nhà khoa học cho rằng, các hợp chất có hoạt tính sinh học hoặc tính chất dược lý đóng vai trò quan trọng đã được tìm thấy trong hạt sen có bản chất là alkaloid và flavonoid. Mục đích của nghiên cứu là khảo sát đơn yếu tố: Nồng độ dung môi ethanol, pH dung môi, thời gian siêu âm, tỷ lệ dung môi/nguyên liệu và nhiệt độ siêu âm ảnh hưởng tới quá trình tách chiết flavonoid toàn phần từ trong hạt sen. Kết quả chúng tôi thu được hàm lượng flavonoid toàn phần cao nhất theo tính toán lý thuyết trong dịch chiết từ hạt sen bằng phương pháp siêu âm bề ở thời gian 90 phút; nồng độ dung môi 70%; pH 4; nhiệt độ 50°C và tỉ lệ dung môi/nguyên liệu 25:1.

Từ khóa: Flavonoid, hạt sen, tách chiết, tối ưu, siêu âm bề.

EFFECTS OF A NUMBER OF FACTORS ON THE PROCEDURE EXTRACTION TOTAL FLAVONOID FROM LOTUS SEEDS BY BATH ULTRASOUND-ASSISTED METHOD

Dang Thanh Long^{1*}, Hoang Thi Kim Hong², Le Ly Thuy Tram³, Nguyen Thi Quynh Trang⁴, Nguyen Phan Thuy Tien²

¹ Institute of Biotechnology, Hue University

² University of Sciences, Hue University

³ University of Science and Technology, the University of Da Nang

⁴ University of Education, Hue University

SUMMARY

Lotus seeds have been proved that have many different pharmacological properties such as antioxidants, anti-inflammatory, anti-memory loss and anti-tumor activity. Some scientists suggest that the bioactive or medicinal compounds in lotus seeds play an important role and are naturally alkaloid and flavonoid. The purpose of this study is to survey some single-factors, cover: ethanol solvent concentration, pH solvent, bath ultrasound time, solvent/material ratio and bath ultrasound temperature which influence the procedure of total flavonoid extraction from lotus seed. According to the theoretical calculations, we obtained the highest total flavonoid content in lotus seed, extracted by bath ultrasound method at 90 minutes; solvent concentration was 70%; pH solvent was 4; temperature was at 50°C and solvent/material ratio was 25:1.

Keywords: Bath ultrasound, Extract, flavonoids, Lotus seeds, optimal.

* Author for correspondence: Tel: +84-914207992; Email: dtlong@hueuni.edu.vn