

**NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG KHÁNG VIÊM, GIẢM ĐAU CỦA CAO CHIẾT VÀ SẢN PHẨM BỘT NANO HÒA TAN TỪ CÂY CÀ GAI LEO
(*SOLANUM PROCUMBENS* LOUR.)**

Lê Hữu Thọ, Đỗ Văn Nhật Trường, Nguyễn Xuân Hải, Đặng Hoàng Phú, Nguyễn Trung Nhân, Nguyễn Thị Thanh Mai

Khoa Hoá học, Đại học Khoa Học Tự Nhiên-ĐHQG Tp. HCM

lhtho@hcmus.edu.vn, dvntuong@hcmus.edu.vn, nxhai@hcmus.edu.vn,
dhphu@hcmus.edu.vn, ntnhan@hcmus.edu.vn, nttmai@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Cây Cà gai leo với tên khoa học là *Solanum procumbens* L., thuộc họ Cà (Solanaceae) và thường được dân gian dùng trị cảm cúm, đau lưng, đau nhức xương, thấp khớp, viêm gan,... Nghiên cứu tối ưu các điều kiện tạo hệ phân tán nano trên cao chiết ethanol của cây Cà gai leo cho thấy hệ phân tán có độ đồng đều cao, kích thước hạt trung bình là 295 nm (LDS) và 80-160 nm (SEM). Bên cạnh đó, thử nghiệm thành công sản phẩm nano dạng bột hòa tan trên nền giá mang maltodextrin bằng phương pháp đông khô với hàm lượng cao chiết đạt 5% và độ ẩm 7.86%. Cả cao chiết ethanol và bột nano hòa tan đều không gây độc tính cấp hay bán trường diễn và đều có tác dụng chống viêm khớp, giảm đau trên chuột. Điểm đặc biệt là bột nano có tác dụng chống viêm khớp, giảm đau mạnh hơn cao chiết, trong đó tại liều thử nghiệm 300 mg/kg/ngày cho thấy hoạt tính gần tương đương với thuốc đối chứng Mobic (liều 1 mg/kg/ngày).

Từ khóa: Cà gai leo, *Solanum procumbens* L., kháng viêm, bột nano hòa tan

STUDY ON ANTI-INFLAMMATORY AND ANALGESIC EFFECTS OF THE EXTRACT AND THE NANOPARTICLE POWDER FROM THE AERIAL PART OF *SOLANUM PROCUMBENS* LOUR.

Tho Huu Le, Truong Nhat Van Do, Hai Xuan Nguyen, Phu Hoang Dang, Nhan Trung Nguyen, Mai Thanh Thi Nguyen

Faculty of Chemistry, University of Science, VNU-HCM

lhtho@hcmus.edu.vn, dvtruong@hcmus.edu.vn, nxhai@hcmus.edu.vn,
dhphu@hcmus.edu.vn, ntnhan@hcmus.edu.vn, nttmai@hcmus.edu.vn

Abstract

Solanum procumbens L. is a medicinal plant belonging to the Solanaceae family, is used for treatment of flu, back pain, bone pain, rheumatism, hepatitis,... in folk remedies. With optimal conditions to creating nanoparticles on ethanol extract of the aerial part of *S. procumbens*, the dispersion system was homogenous and the average particle size were 295 nm (LDS) and 80-160 nm (SEM). In addition, the nano powder was created successfully on the basis of maltodextrin carrier by the lyophilized method with extract content of 5% and moisture content of 7.86%. Both ethanol extract and nano powder did not cause acute and sub-chronic toxicities as well as possessed anti-inflammatory effect and pain relief on rats. Especially, nano powder showed stronger anti-inflammatory and induced-pain capabilities effects than EtOH extract, in which, the effective dose of nano powder at 300 mg/kg/day displayed activities similar to clinical drug Mobic at a dose of 1 mg/kg/day.

Keywords: *Solanum procumbens* L., anti-inflammatory, pain relief, nano powder