

# CÁC DẪN XUẤT ACID ELLAGIC VÀ ĐỘC TÍNH TẾ BÀO CỦA CÂY GIAO (*EUPHORBIA TIRUCALLI* L.)

Nguyễn Vũ Duy Khang<sup>1,2</sup>, Bô Thị Mỹ Hạnh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Ý Nhi<sup>1</sup>, Trần Lê Quan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Hóa học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM

<sup>2</sup>Viện Khoa học Vật liệu Ứng dụng – Viện Hàn lâm KH & CN Việt Nam

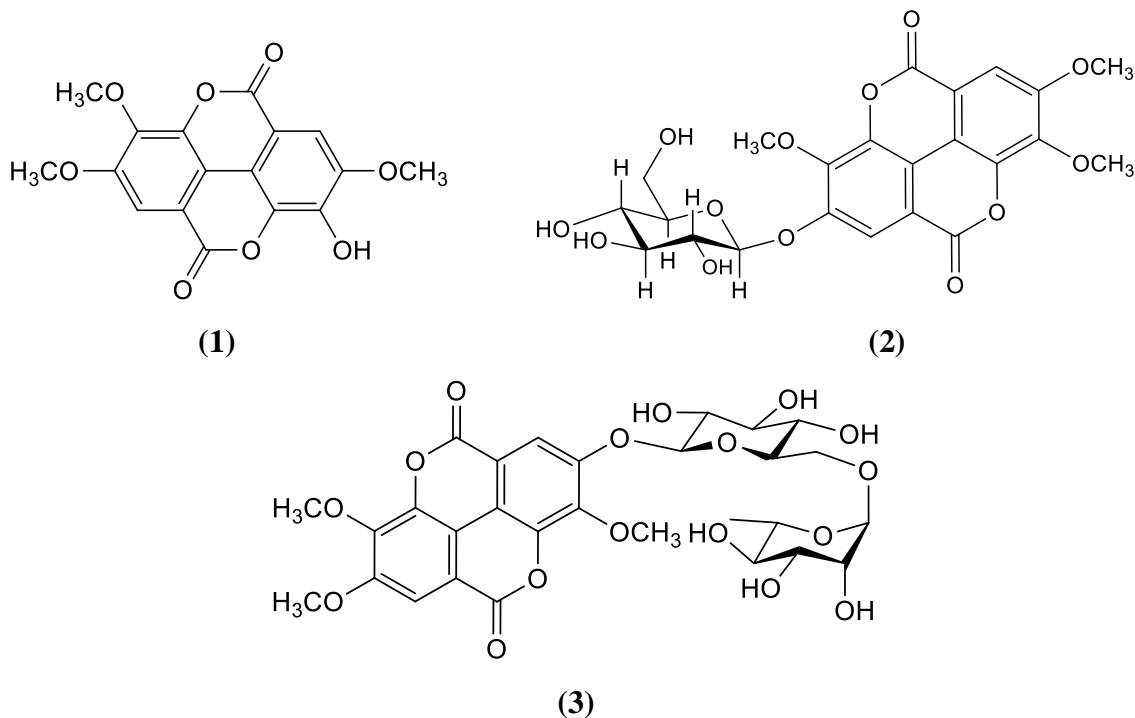
[duykhng1706@gmail.com](mailto:duykhng1706@gmail.com), [btmyhanh95@gmail.com](mailto:btmyhanh95@gmail.com), [ntynhi@hcmus.edu.vn](mailto:ntynhi@hcmus.edu.vn),

[tlquan@hcmus.edu.vn](mailto:tlquan@hcmus.edu.vn)

## Tóm tắt

Từ cao chloroform và ethyl acetate của cây giao (*Euphorbia tirucalli* L.), ba dẫn xuất của acid ellagic đã được phân lập: acid 3,3',4'-tri-*O*-methylellagic (1); acid 3,3',4'-tri-*O*-methylellagic-4'-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside (2) và acid 3,3',4'-tri-*O*-methyl-4'-*O*-rutinosylellagic (3). Cấu trúc của chúng được xác định bằng các phương pháp phổ nghiệm và so sánh với tài liệu tham khảo. Bước đầu khảo sát độc tính tế bào trên năm cao ether dầu hỏa, chloroform, ethyl acetate, *n*-butanol và methanol đối với nguyên bào sợi người cho thấy cao chloroform có độc tính cao nhất, với giá trị  $IC_{50} = 80.67 \pm 0.73 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$  và cao methanol không có độc tính đối với nguyên bào sợi.

Từ khóa: *Euphorbia tirucalli*, nguyên bào sợi, dẫn xuất acid ellagic



# ELLAGIC ACID DERIVATIVES AND CELLULAR TOXICITY OF *EUPHORBIA TIRUCALLI* L.

Vu-Duy-Khang Nguyen<sup>1,2</sup>, Thi-My-Hanh Bo<sup>1</sup>, Thi-Y-Nhi Nguyen<sup>1</sup>, Le-Quan Tran<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Chemistry, University of Science, VNU-HCM

<sup>2</sup>Institute of Applied Materials Science, Vietnam Academy of Science & Technology

[duykhng1706@gmail.com](mailto:duykhng1706@gmail.com), [btmyhanh95@gmail.com](mailto:btmyhanh95@gmail.com), [ntynhi@hcmus.edu.vn](mailto:ntynhi@hcmus.edu.vn),  
[tlquan@hcmus.edu.vn](mailto:tlquan@hcmus.edu.vn)

## Abstract

Three ellagic acid derivatives, namely 3,3',4'-tri-*O*-methylellagic acid (1); 3,3',4-tri-*O*-methylellagic acid-4'-*O*- $\beta$ -D-glucopyranoside (2) and 3,3',4-tri-*O*-methyl-4'-*O*-rutinosylellagic acid (3), have been isolated from the chloroform and ethyl acetate extracts of *Euphorbia tirucalli* L. Their chemical structures were elucidated using spectrometric methods and comparing with literatures. In this study, toxicity of five *Euphorbia tirucalli* L.'s extracts (petroleum ether, chloroform, ethyl acetate, methanol and *n*-butanol) on human fibroblasts has been investigated. The results showed that the chloroform extract has the highest toxicity, with IC<sub>50</sub> value of  $80.67 \pm 0.73 \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ , while the methanol extract represents no toxicity on human fibroblasts.

Keywords: *Euphorbia tirucalli*, fibroblasts, ellagic acid derivatives

