

**O-HP03: KHẢO SÁT HOẠT TÍNH CHỐNG OXI HÓA VÀ KHÁNG KHUẨN CỦA ACID MASILINIC PHÂN LẬP TỪ LÁ VỐI (*CLEISTOCALYX OPERCULATUS* (ROXB.) MERR. AND PERRY)**

**Bùi Thị Hồng Chiên<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Hương<sup>2</sup>, Lâm Phạm Phước Hùng<sup>4</sup>, Nguyễn Thị Vân Anh<sup>5</sup>, Cao Ngọc Huyền<sup>6</sup>, Nguyễn Ngọc Hiếu<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Trường THCS Phú Định - Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

<sup>3</sup> Đại học Duy Tân

<sup>4</sup> Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>5</sup> Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>6</sup> Trung tâm kiểm chuẩn xét nghiệm Thành phố Hồ Chí Minh

**TÓM TẮT**

Lá Vối (*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr and Perry) được dân gian sử dụng như một thuốc sát khuẩn để chữa nhiều bệnh ngoài da như ghẻ lở, mụn nhọt... Masilinic acid là một thành phần quan trọng của lá Vối. Nó có tác dụng ức chế protease serine, chống oxy hóa. Điểm mới trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành bào chế cao chiết từ lá Vối khô, tinh sạch Masilinic acid từ cao chiết bằng sắc ký cột trên silica gel. Đánh giá khả năng kháng oxy hóa bằng DPPH và kháng các chủng vi sinh vật gây bệnh trên da như *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* bằng phương pháp khuếch tán đĩa thạch của các cao chiết từ lá Vối. Kết quả thu được, các cao chiết từ lá Vối có khả năng kháng oxy hóa tốt, đặc biệt là Masilinic acid (IC<sub>50</sub> = 9,346 µg/µL) kháng tốt hơn so với vitamin C trong cùng điều kiện. Cao chiết có khả năng kháng tốt cả vi sinh vật gây bệnh trên da *E. coli*, *S. aureus*, *C. albicans*, kể cả những vi sinh vật kháng kháng sinh như *E. coli* (kháng methicillin, oxacillin, amikacin, gentamycine), *S. aureus* (kháng methicillin, ampicillin, oxacillin, ceftazidime) và *C. albicans* (kháng methicillin và cefotaxime), trong đó cao tổng kháng tốt ở nồng độ 0,5 - 5 mg/mL, cao n-hexan và Masilinic acid kháng tốt ở 2 nồng độ 5 mg/mL và 50 mg/mL. Những kết quả nghiên cứu này cho thấy lá Vối có vai trò quan trọng trong điều trị các bệnh ngoài da.

*Từ khóa:* Lá Vối, Masilinic acid, vi sinh vật, kháng khuẩn, kháng nấm, chống oxy hóa.

**BIOLOGICAL ACTIVITY OF THE MASILINIC ACID ISOLATED FROM THE *CLEISTOCALYX OPERCULATUS* (ROXB.) MERR. AND PERRY LEAF**

**Bui Thi Hong Chien<sup>1</sup>, Nguyen Van Huong<sup>2</sup>, Lam Pham Phuoc Hung<sup>4</sup>, Nguyen Thi Van Anh<sup>5</sup>, Cao Ngoc Huyen<sup>6</sup>, Nguyen Ngoc Hieu<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup> Phu Dinh Junior high school

<sup>2</sup> Nguyen Tat Thanh University

<sup>3</sup> Duy Tan University

<sup>4</sup> Ho Chi Minh City Hospital of Dermato Venereology

<sup>5</sup> Center for Statistics and Science and Technology Information of Ho Chi Minh City - CESTI

<sup>6</sup> Center for standardization and quality control in medical laboratory of Ho Chi Minh City

**SUMMARY**

*C. operculatus* leaves have been used traditionally as an antiseptic to cure many skin diseases such as scabies, pimples,... Masilinic acid is a vital ingredient of the *C. operculatus* leaf, which inhibits serine proteases, increases EAAT2 (GLT-1) glutamate reuptake. The new point of study, we conducted the fractionation of dried *C. operculatus* leaves to isolate Masilinic acid by using a column chromatography on silica gel. Evaluation of antioxidant activity and antimicrobial activity as against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* of the extracts from the *C. operculatus* leaves were carried out using by DPPH and by agar diffusion method. The result showed that *C. operculatus* leaves have good antioxidant, especially Masilinic acid with IC<sub>50</sub> value of 9,346 µg/µL, that is better than that of vitamin C. The *C. operculatus* leaf extract also exhibited antimicrobial activity against the test bacteria at concentrations > 5 mg/mL. The results of this study suggest that *C. operculatus* leaves have an important role in the treatment of skin diseases.

*Keywords:* *C. operculatus* leaf, Masilinic acid, microorganisms, antimicrobial, antifungal, antioxidant.

\* Author for correspondence: Tel: +84.708020101; Email: hieunn@duytan.edu.vn