

# POLYPHENOL VÀ HOẠT TÍNH KHÁNG VI SINH VẬT TỪ CAO CHIẾT RONG NÂU SARGASSUM

*Trần Thị Ngọc Mai<sup>1</sup>, Nguyễn Thái Ngọc Uyên<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Viện Khoa học Ứng dụng, Trường Đại học Công nghệ TP.HCM

<sup>2</sup>Khoa Khoa học và Công nghệ Vật liệu, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM

[ttngmai@gmail.com](mailto:ttngmai@gmail.com), [ntnuyen@hcmus.edu.vn](mailto:ntnuyen@hcmus.edu.vn)

## Tóm tắt

Nghiên cứu được tiến hành trên hai loài rong biển *Sargassum feldmannii* thu từ vùng biển Khánh Hoà và *Sargassum polycystum* từ vùng biển Ninh Thuận. Mỗi loại rong được tiến hành chiết thu nhận cao chiết và xác định hàm lượng polyphenol tổng ở hai loại dung môi chiết khác nhau là nước và ethanol. Đối với rong *Sargassum feldmannii* lượng cao nước thu được là  $17,22 \pm 0,51\%$ , cao ethanol là  $19,05 \pm 0,14\%$ ; hàm lượng polyphenol tổng trong mỗi loại cao là  $57,43 \pm 0,56$  mg/g và  $70,36 \pm 1,70$  mg/g. Ở rong *Sargassum polycystum* thì lượng cao nước thu được là  $17,53 \pm 0,51\%$ , cao ethanol là  $19,23 \pm 0,52\%$  và hàm lượng polyphenol tổng trong mỗi loại cao là  $58,50 \pm 0,84$  mg/g và  $68,25 \pm 2,93$  mg/g. Cả hai loại cao nước và cao ethanol của hai loại rong *Sargassum feldmannii* và *Sargassum polycystum* đều có khả năng kháng các loại vi khuẩn *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* nhưng không có tác dụng kháng vi nấm *Aspergillus flavus*, *Saccharomyces cerevisiae*.

Từ khoá: rong nâu, polyphenol tổng, kháng vi sinh vật

# POLYPHENOLS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITIES OF BROWN SEAWEED EXTRACTS SARGASSUM

*Tran Thi Ngoc Mai*<sup>1</sup>, *Nguyen Thai Ngoc Uyen*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Applied Sciences, HCM city University of Technology (HUTECH)

<sup>2</sup>Faculty of Materials Science and Technology, University of Science, VNU-HCM

[ttngmai@gmail.com](mailto:ttngmai@gmail.com), [ntnuyen@hcmus.edu.vn](mailto:ntnuyen@hcmus.edu.vn)

## Abstract

The study was conducted on two species of seaweeds, *Sargassum feldmannii* collected from Khanh Hoa and *Sargassum polycystum* collected from Ninh Thuan. Seaweeds were extracted in two different solvents which were water and ethanol. The obtained extracts were identified total polyphenol content. The extracts obtained from water extraction and ethanol extraction of *Sargassum feldmannii* were  $17.22 \pm 0.51\%$  and  $19.05 \pm 0.14\%$ , respectively with the corresponding total polyphenol contents of  $57.43 \pm 0.56$  mg/g and  $70.36 \pm 1.70$  mg/g, respectively. For *Sargassum polycystum* water extract was  $17.53 \pm 0.51\%$ , ethanol extract was  $19.23 \pm 0.52\%$  and the total polyphenol contents were  $58.50 \pm 0.84$  mg/g and  $68.25 \pm 2.93$  mg/g. Both types of water extract and ethanol extract of two seaweed *Sargassum feldmannii* and *Sargassum polycystum* showed antimicrobial activity against three bacteria *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, but no effect on fungi *Aspergillus flavus*, *Saccharomyces cerevisiae*.

Keywords: brown seaweed, total polyphenol content, antimicrobial activity