

# NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN AXIT BÉO VÀ HÀM LƯỢNG SQUALENE TRONG *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chodat

Phan Thị Mỹ, Đặng Thị Tô Uyên, Dương Nguyễn Trân Châu, Lương Thị Mỹ Ngân,  
Lê Thị Thanh Loan, Đoàn Thị Mộng Thắm, Lê Trần Tiên Châu, Nguyễn Thị Mỹ Lan  
Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

Email: [ntmlan@hcmus.edu.vn](mailto:ntmlan@hcmus.edu.vn)

## Tóm tắt

Hàm lượng squalene và thành phần axit béo được xác định như một thực phẩm chức năng và là dược liệu có nguồn gốc tự nhiên. Vai trò của các axit béo không no đa nối đôi (PUFA) là rất quan trọng và đa dạng. Squalene-d6 (C<sub>30</sub>H<sub>50</sub>) là một PUFA, có nhiều tác dụng có lợi đối với sức khỏe con người. Dầu squalene có nhiều trong gan cá mập, ô liu và hàm lượng ít hơn trong hạt củ dền, cám gạo và mầm lúa mì, tuy nhiên những nguồn cung cấp này không liên tục và không ổn định. Bằng sắc ký khí GC – FID, chúng tôi đã xác định *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chodat có 21 axit béo với hàm lượng cao các axit béo không no. *Scenedesmus acuminatus* được phân lập, nuôi cấy và thu sinh khối, hàm lượng squalene được định tính bằng sắc ký lớp mỏng và định lượng bằng phương pháp đo màu. Hàm lượng squalene tìm thấy cao nhất sau 20 ngày nuôi cấy, thu được 2,890 mg/g sinh khối tảo khô.

Từ khóa: Squalene, acid béo, *Scenedesmus acuminatus*.

# FATTY ACID COMPOSITION AND SQUALENE CONTENT OF *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chodat

Phan Thi My, Dang Thi To Uyen, Duong Nguyen Tran Chau, Luong Thi My Ngan,  
Le Thi Thanh Loan, Doan Thi Mong Tham, Le Tran Tien Chau, Nguyen Thi My Lan

University of Science, VNU-HCM

Email: [ntmlan@hcmus.edu.vn](mailto:ntmlan@hcmus.edu.vn)

## Abstract

Squalene content and fatty acids composition were determined as functional food and medicinal drug of natural origin. The biological role of polyunsaturated fatty acids (PUFAs) is important and diverse. Squalene-d6 (C<sub>30</sub>H<sub>50</sub>) is a PUFA, has many beneficial effects on human health. Squalene oil is found in the liver of shark, olives and in lesser amounts in amaranth seeds, rice bran, and wheat germ, but these supplies is not continuously available and not stable. By gas chromatography GC – FID, we identified *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chodat has 21 fatty acids with high levels of unsaturated fatty acids. *Scenedesmus acuminatus* was isolated, cultured and collected biomass, squalene content was characterized by thin layer chromatography and quantified by colorimetric method. The largest decrease of squalene content was found in the 20<sup>th</sup> culture day and collected 2.890 mg/g dry microalgae biomass.

Keywords: Squalene, fatty acids, *Scenedesmus acuminatus*