

P-MN03: ẢNH HƯỞNG CỦA RONG *ULVA RETICULATA* LÊN SỰ PHÁT TRIỂN NẤM *CORDYCEPS MILITARIS***Khúc Thị An¹, Văn Hồng Cẩm¹, Huỳnh Thị Ngọc Hằng²**¹ Viện Công nghệ sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nha Trang² Sinh viên ngành Công nghệ Sinh học, Trường Đại học Nha Trang**TÓM TẮT**

Nghiên cứu này tập trung vào việc sử dụng nguồn rong biển *Ulva reticulata* dồi dào tại khu vực bờ biển phía Bắc Nha Trang để bổ sung vào môi trường nuôi cấy *Cordyceps militaris* - một loại nấm có giá trị dược liệu cao và đang được phát triển nuôi trồng phổ biến hiện nay. Các thí nghiệm được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của rong *Ulva reticulata* lên sự phát triển của nấm *Cordyceps militaris* ở các giai đoạn nuôi cấy khác nhau: giai đoạn lan tơ trên môi trường thạch PDA (Potato Dextrose Agar), giai đoạn phát triển tơ trong dịch lỏng PDB (Potato Dextrose Broth) và giai đoạn hình thành quả thể trên môi trường gạo lứt có bổ sung các chất dinh dưỡng. Kết quả khảo sát cho thấy tơ nấm *C. militaris* phát triển nhanh trên môi trường PDA có bổ sung 0,5% dịch chiết *U. reticulata* (sau 10 ngày nuôi cấy, đường kính vòng nấm đạt $43,85 \pm 1,29$ mm, cao hơn 10% so với đối chứng, $p < 0,05$). Dịch chiết *Ulva reticulata* ở nồng độ cao (2% và 2,5%) ức chế sự phát triển của tơ nấm trên môi trường thạch. Ngược lại, trong môi trường nuôi tơ lỏng PDB, bổ sung 2% dịch chiết *U. reticulata* cho kết quả hình thành lượng tơ lỏng tốt nhất ($p < 0,05$). Trong dịch lỏng có *Ulva reticulata* 0,5% - 2,5% lượng mầm quả thể nhú trên bề mặt tơ nhiều hơn so với đối chứng. Trên giá thể gạo lứt và các dưỡng chất có bổ sung, sự phát triển quả thể nấm khi có bổ sung 0,5% *U. reticulata* tương đương với nhóm đối chứng có hỗn hợp vi lượng ($23,86 \pm 1,32$ g/bình và $53,99 \pm 1,41$ mm) cao hơn so với đối chứng thiếu hỗn hợp vi lượng ($19,38 \pm 1,56$ g/bình và $39,43 \pm 1,51$ mm) - mở ra tiềm năng sử dụng *U. reticulata* tạo môi trường tự nhiên thay thế hỗn hợp vi lượng thường dùng trong nuôi trồng *Cordyceps militaris*.

Từ khóa: *Cordyceps militaris*, dịch chiết rong biển, phát triển tơ nấm, *Ulva reticulata*.

EFFECT OF SEAWEED *SARGASSUM BINDERI* AND *ULVA RETICULATA* ON THE GROWTH OF *CORDYCEPS MILITARIS***Khúc Thị An¹, Văn Hồng Cẩm¹, Huỳnh Thị Ngọc Hằng²**¹ Institute for Biotechnology and Environment, Nha Trang University² Student of Biotechnology, Nha Trang University**SUMMARY**

This study focused on using the abundant source of *Ulva reticulata* seaweed on the northern coast of Nha Trang to add to the *Cordyceps militaris* culture - a fungus with high medicinal value and is being developed. popular farming today. The experiments were conducted to evaluate the effects of *Ulva reticulata* on the growth of *Cordyceps militaris* at different culture stages: mycelium growth on PDA medium (Potato Dextrose Agar), mycelium growth in PDB fluid (Potato Dextrose Broth) and fruiting body stage on brown rice medium supplemented with other nutrients. The results showed that *C. militaris* mycelium grew rapidly on PDA with 0.5% of *U. reticulata* extract (after 10 days of cultivation, the diameter of mycelium reached 43.85 ± 1.29 mm which was 10% higher than the control, $p < 0.05$). High concentrations of *Ulva reticulata* extract (2% and 2.5%) inhibited the growth of mycelium on agar. In contrast, in the PDB broth culture added 2% of *U. reticulata* extract gave the best formation of mycelium ($p < 0.05$). Liquid culture supplemented with *Ulva reticulata* 0.5% -2.5% produced more fruit bodies on surface than control. On brown rice substrate and additional nutrients, the growth of fruiting body with 0.5% *U. reticulata* supplement was equivalent to the control group with microelements (23.86 ± 1.32 g/average and 53.99 ± 1.41 mm) that was higher than the control which was lack of micronutrients (19.38 ± 1.56 g/bottle and 39.43 ± 1.51 mm) - opening up the potential of using *U. reticulata* as a natural supplement to replace the microelements commonly used in *Cordyceps militaris* culture.

Keywords: *Cordyceps militaris*, seaweed extract, mycelium growth, *Ulva reticulata*.

* Author for correspondence: Tel: + 84-0989639937; Email: ankt@ntu.edu.vn or camvh@ntu.edu.vn