TÌM HIỂU KHẢ NĂNG ĐỐI KHÁNG VỚI NẤM BỆNH *Fusarium oxysporum* CỦA CHỦNG NẤM MỐC CÓ HOẠT TÍNH CHITINASE PHÂN LẬP TỪ ĐẤT TRỒNG Ở TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Trần Vũ Ngọc Thi*

Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

*Email: cengocthi@gmail.com

Ngày nhận bài: 8/7/2022; ngày hoàn thành phản biện: 9/7/2022; ngày duyệt đăng: 4/8/2022

TÓM TẮT

Việc tìm kiếm các chủng vi sinh vật có hoạt tính chitinase mạnh rất có ý nghĩa trong sản xuất thuốc trừ sâu sinh học để kiểm soát nấm kí sinh trên cây trồng. Từ 15 mẫu đất trồng ở tỉnh Thừa Thiên Huế, đã phân lập và tuyển chọn được 106 chủng nấm mốc có hoạt tính chitinase. Số lượng nấm mốc có hoạt tính chitinase trong đất dao động từ $1,58\times10^3$ đến $10,31\times10^3$ CFU/g. Trong đó, chủng nấm mốc H101 có hoạt tính chitinase mạnh nhất với đường kính vòng phân giải chitin đạt 51,33 mm và sinh khối khô là 0,96 g/L. Bằng phương pháp giải trình tự gen vùng ITS, chủng H101 được định danh là *Aspergillus niger*. Đồng thời chủng H101 có khả năng đối kháng với nấm bệnh *Fusarium oxysporum* cao (≥ 60%) sau 12 ngày nuôi cấy.

Từ khoá: đối kháng, *Fusarium oxysporum*, hoạt tính chitinase, nấm mốc.

STUDY ON THE ANTAGONISTIC ABILITY AGAINST *Fusarium oxysporum* OF CHITINASE ACTIVITY MOLD STRAINS ISOLATED FROM CULVIVATED SOIL IN THUA THIEN HUE PROVINCE

Nguyen Thi Hong Hanh, Tran Vu Ngoc Thi*

Faculty of Biology, University of Sciences, Hue University

Email: *cengocthi@gmail.com

ABSTRACT

The search for mold strains with high chitinase activity is very meaningful in the production of biopesticide to control parasitic fungi on plants. From the soils grown in Thua Thien Hue province, we isolated and selected 106 fungal strains with chitinase activity labeled H1 - H101. The number of molds with chitinase activity ranged from 1.58×10^3 to 10.31×10^3 CFU/g. In which, strain H101 had the largest chitinase activity and dry biomass; respectively 51.33 mm and 0.96 g/L. The H101 strain was identified as *Aspergillus niger* by ITS region sequencing method. At the same time, strain H101 had a high ability to antagonize *Fusarium oxysporum* ≥ 60%.

Keywords: Antagonistics, Fusarium oxysporum, chitinase activity, molds.

Nguyễn Thị Hồng Hạnh sinh ngày 20/05/1999 tại Hà Tĩnh. Năm 2022, bà tốt nghiệp kĩ sư ngành Công nghệ Sinh học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện tại, bà đang làm việc tại Công ty Polystyrene Việt Nam.

Trần Vũ Ngọc Thi sinh ngày 02/02/1989 tại Huế. Năm 2011, bà tốt nghiệp cử nhân Sinh học tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2015, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Sinh học thực nghiệm tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện nay, bà là giảng viên tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Sinh học.