TỐI ƯU HÓA ĐIỀU KIỆN NUÔI CẤY MỘT SỐ CHỦNG NẤM MỐC CÓ KHẢ NĂNG PHÂN GIẢI PECTIN

Phan Thị Thanh Diễm[1,2], Phạm Thị Ngọc Lan[2], Ngô Thị Bảo Châu[2*], Nguyễn Quỳnh Chi[2], Trần Quốc Dung[3]

[1] Trường Đại học Quảng Nam

[2] Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

[3] Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

*Email: baochau1601@gmail.com

Ngày nhận bài: 7/11/2018; ngày hoàn thành phản biện: 13/12/2018; ngày duyệt đăng: 13/12/2018

TÓM TẮT

Việc sản xuất chế phẩm pectinase từ các chủng nấm mốc rất có ý nghĩa trong đời sống nói chung và lĩnh vực công nghệ thực phẩm nói riêng. Trong nghiên cứu này, một số điều kiện nuôi cấy chủng nấm mốc Aspergillus oryzae M1 và chủng nấm mốc Aspergillus oryzae M45 có khả năng phân giải pectin đã được tối ưu hóa. Chủng A. oryzae M1 có thời gian nuôi cấy là 72 giờ; pH môi trường là 6,5; nguồn carbon là maltose và nguồn nitrogen là NH_4NO_3. Chủng A. oryzae M45 có thời gian nuôi cấy là 120 giờ; pH môi trường là 6,5; nguồn carbon là tinh bột và nguồn nitrogen là gelatine.

Từ khóa: Aspergillus, điều kiện nuôi cấy, pectin, pectinase.

OPTIMIZATION OF CULTURAL CONDITIONS FOR PECTIN HYDROLYSIS FROM SELECTED MOLD STRAINS

Phan Thi Thanh Diem[1,2], Pham Thi Ngoc Lan[2], Ngo Thi Bao Chau[2*], Nguyen Quynh Chi[2], Tran Quoc Dung[3]

[1] Quang Nam University,

[2] University of Science, Hue University

[3] University of Education, Hue University

*Email: baochau1601@gmail.com

ABSTRACT

The production of pectinase from molds is very significant in life in general and in food technology in particular. In this study, some conditions for culture of two mold strains, *A. oryzae* M1 and *A. oryzae* M45 mold strains have the ability to decompose pectin, isolated from the pectin – rich peels of some fruits, were optimized. M1 mold strain – *A. oryzae* had a cultural time of 72 hours; pH of the medium was 6,5; carbon source was mattose; nitrogen was NH_4NO_3. M45 mold strain – *A. oryzae* had a cultural time of 120 hours; pH of the medium was 6,5; carbon source was starch; nitrogen was gelatine.

Keywords: *Aspergillus*, culture condition, pectin, pectinase.

Phan Thị Thanh Diễm sinh ngày 25/11/1978 tại Gia Lai. Năm 2001, bà tốt nghiệp cử nhân ngành Sinh học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2005, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Vi sinh học tại Đại học Sư phạm I Hà Nội. Từ năm 2005 đến nay, bà giảng dạy tại Trường Đại học Quảng Nam.. Từ năm 2016 đến nay, bà là nghiên cứu sinh chuyên ngành Công nghệ sinh học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Sinh học, vi sinh học và các lĩnh vực liên quan.

Phạm Thị Ngọc Lan sinh ngày 01/01/1963 tại Hà Tĩnh. Năm 1984, bà tốt nghiệp cử nhân Sinh học tại Trường Đại học Tổng hợp Huế. Năm 1995, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Hóa sinh – Sinh lý thực vật tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2004, bà nhận học vị tiến sĩ chuyên ngành Sinh lý thực vật tại Đại học Huế. Từ năm 1984 đến nay, bà là giảng viên tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Sinh học.

Ngô Thị Bảo Châu sinh ngày 16/01/1987 tại Huế. Năm 2009, bà tốt nghiệp cử nhân ngành Sinh học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2017, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Sinh học thực nghiệm tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Từ năm 2012 đến nay, bà là nghiên cứu viên tại Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.