

PHÂN LẬP VÀ TUYỂN CHỌN VI KHUẨN CÓ KHẢ NĂNG PHÂN GIẢI PECTIN TỪ VỎ MỘT SỐ LOẠI TRÁI CÂY

Phạm Thị Ngọc Lan¹, Ngô Thị Bảo Châu^{1*}, Ngô Thị Minh Thu²

¹ Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

² Trường Đại học Duy Tân

* Email: baochau1601@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/5/2020; ngày hoàn thành phản biện: 10/8/2020; ngày duyệt đăng: 9/10/2020

TÓM TẮT

Vi khuẩn phân giải pectin đã được nghiên cứu từ vỏ một số loại trái cây. Kết quả cho thấy số lượng vi khuẩn có hoạt tính pectinase dao động trong khoảng $0,12 \times 10^8$ đến $13,52 \times 10^8$ CFU/g. Trong 120 chủng vi khuẩn phân lập từ vỏ trái cây giàu pectin, chúng tôi đã tuyển chọn được 3 chủng vi khuẩn M70, M82 và M84 có khả năng phân giải pectin mạnh với đường kính vòng phân giải lần lượt là 21,67 mm, 21,83 mm và 22,67 mm. Kết quả bước đầu đã xác định được điều kiện nuôi cấy tối ưu cho sinh tổng hợp pectinase và tích lũy sinh khối của ba chủng vi khuẩn M70, M82 và M84 với thời gian nuôi cấy là 72 giờ và pH môi trường là 6,5.

Từ khóa: Phân lập, pectinase, vi khuẩn, tuyển chọn.

ISOLATION AND SELECTION OF PECTINOLYTIC BACTERIAL STRAINS FROM FRUIT PEELS

Pham Thi Ngoc Lan¹, Ngo Thi Bao Chau^{1*}, Ngo Thi Minh Thu²

¹University of Sciences, Hue University

²Duy Tan University

* Email: baochau1601@gmail.com

ABSTRACT

Bacterial strains capable of pectinase activity from several fruit peels have been studied. The results showed that the number of pectinolytic bacteria ranged from 0.12×10^8 to 13.52×10^8 CFU/g. Among 120 bacterial strains isolated from pectin – rich fruits, 3 strains with high pectinase activity, namely M70, M82 and M84, were selected; their ring diameter of clear zones were 21.67 mm, 21.83 mm and 22.67 mm, respectively. The preliminary studies revealed that the optimal culture conditions for pectinase biosynthesis and biomass accumulation of those 3 isolates were 72 hours of culture and medium pH 6.5.

Keywords: Bacterial, isolation, pectinase, selection.



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 tốt nghiệp 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: Vi sinh vật học, Vi sinh môi trường, Ứng dụng vi sinh vật trong sản xuất, Phân bón Vi sinh, Enzyme vi sinh vật.



Ngô Thị Bảo Châu sinh ngày 16/01/1987 tại Thừa Thiên 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. Hiện nay, bà làm nghiên cứu viên tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Hóa sinh, vi sinh.



Ngô Thị Minh Thu sinh ngày 08/06/1983 tại thành phố Huế. Bà tốt nghiệp cử nhân ngành Sinh học năm 2005 tại Khoa Sinh học, trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2011, bà nhận bằng thạc sĩ chuyên ngành Công nghệ Sinh học tại Học viện Công nghệ Sinh học, trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hoa Đông, Trung Quốc. Hiện nay, bà là giảng viên tại Đại học Duy Tân, Đà Nẵng.

Lĩnh vực nghiên cứu: Sinh lý thực vật và Công nghệ sinh học.