

IV-P-1.11

CHỌN LỌC DÒNG TẾ BÀO MÃN ĐÌNH HỒNG (*Althaea rosea*) CÓ KHẢ NĂNG TĂNG SINH NHANH SỬ DỤNG TRONG THU NHẬN RUTIN

Vũ Thị Bạch Phượng, Quách Ngô Diễm Phương, Bùi Văn Lệ
Khoa Sinh học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Tp. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Rutin hay còn gọi là rutoside, quercetin-3-rutinoside hay sophorin, là một flavonoid glycoside. Rutin giúp tăng cường sức bền cho các mao mạch, nên giúp giảm các bệnh xuất huyết (haemophilia) dùng trong điều trị bệnh tim mạch [1]. Mục đích của nghiên cứu này là chọn lọc được dòng Mãn Đình Hồng (*Althaea rosea*) có khả năng tăng sinh nhanh chứa Rutin. Mô sẹo xốp Mãn Đình Hồng được tạo thành trên môi trường MS bổ sung 7,6 g/l agar, 0,5 mg/l BA và 1 mg/l NAA. Sau 3 tuần nuôi cấy, mô sẹo xốp được đặt trong môi trường MS lỏng bổ sung 0,5 mg/l BA và 1 mg/l NAA nuôi trong điều kiện lỏng lắc ở 150 vòng/phút để tạo dịch huyền phù tế bào. Dịch huyền phù tế bào sau 14 ngày cấy được thực hiện cấy trải đĩa để tạo dòng tế bào. Theo dõi sự tăng trưởng của các dòng tế bào sau khi đổ đĩa, sau 9 tuần chọn ra được dòng tế bào tạo mô sẹo xốp và tăng sinh nhanh hơn so với các dòng còn lại đưa vào nuôi cấy lỏng lắc để tạo dịch huyền phù tế bào. Sau 21 ngày xác định hàm lượng rutin tiết ra ở dịch nuôi cấy ngoại bào là 1,07 mg/g trọng lượng tươi.

Từ khóa: Rutin, Mãn Đình Hồng (*Althaea rosea*), chọn lọc dòng tế bào

SELECTION OF FAST GROWING *ALTHAEA ROSEA* CELL LINES FOR PRODUCTION RUTIN

Vu Thi Bach Phuong, Quach Ngo Diem Phuong, Bui Van Le
Faculty of Biology, University of Science – VNU HCMC

Abstract

Rutin, also called rutoside, quercetin-3-rutinoside and sophorin, a flavonoid glycoside, strengthens the human capillaries, therefore, can reduce the symptoms of haemophilia and used to treat cardiovascular disease. In this research, we focused on selection of *Althaea rosea* fast growing cell lines for production Rutin. Friable callus of *Althaea rosea* induction was achieved on MS media supplemented with 7.6 g/l agar, 0.5 mg/l BA and 1 mg/l NAA. After 3 weeks culture, friable callus was cultured on rotary shaker at 150 rpm on liquid MS media supplemented 0.5 mg/l BA and 1 mg/l NAA to create cell suspension. After 14 days, cell suspension was spread on plates following Bergmann's method to create cell lines. After 9 weeks, the fast growing cell lines were selected basing on their size. After 21 days culture, the content of extracellular rutin of selected cell line suspension is 1.07 mg/g (fresh weight).