

KHẢO SÁT SỰ TĂNG TRƯỞNG VÀ SINH TỔNG HỢP CAPSAICINOID CỦA DỊCH TREO TẾ BÀO ỚT (CAPSICUM SP.)

A STUDY ON THE GROWTH AND CAPSAICINOID BIOSYNTHESIS OF CHILLI PEPPER (CAPSICUM SP.) CELL SUSPENSION CULTURE

Tác giả: Nguyễn Ngọc Minh Thư, [Lê Thị Thủy Tiên*](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Mô sẹo từ lá mầm ớt hình thành trong điều kiện tối, trên môi trường MS bổ sung saccharose 30 g/l, 2,4-D 2.5 mg/l và kinetin 0.5 mg/l sau 6 tuần nuôi cấy có cấu trúc xốp phù hợp với sự tạo dịch treo tế bào. Dịch treo tế bào ớt tăng sinh tốt trong môi trường MS bổ sung saccharose 30 g/l, 2,4-D 3.0 mg/l kết hợp với kinetin 0.5 mg/l, trong điều kiện tối với trọng lượng tế bào khởi đầu là 3 g/40 ml môi trường. Dưới tác động của acid salicylic, phenylalanine và valine, sự sinh tổng hợp capsaicinoid của dịch treo tế bào gia tăng so với đối chứng nhưng sự tăng trưởng lại bị ức chế. Sự kết hợp giữa acid salicylic với phenylalanine và valine có tác động thúc đẩy sự sinh tổng hợp capsaicinoid đồng thời cải thiện sự tăng trưởng của dịch treo tế bào.

Từ khóa: acid salicylic; Capsicum sp.; dịch treo tế bào; mô sẹo; phenylalanine; valine

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The callus from chilli pepper cotyledons initiated in the dark, on MS medium with saccharose 30 g/l, 2,4-D 2.5 mg/l and kinetin 0.5 mg/l. This callus was light yellow to brown and friable. 3 g of six-week-old callus was inoculated into 40 ml of MS liquid medium to make cell suspension cultures. Chilli pepper cell suspension cultures grew well in MS medium with saccharose 30 g/l, 2,4-D 3.0 mg/l and kinetin 0.5 mg/l, in the dark, on rotary shaker (100 rpm). Salicylic acid, phenylalanine and valine were used to promote the capsaicinoid biosynthesis pathway. However, the presence of these factors loosed the growth of cell suspension cultures. The combination of salicylic acid 30 mg/l, phenylalanine 10 mg/l and valine 30 mg/l increased capsaicinoid concentration and the growth of cell suspension culture.

Key words: callus; Capsicum sp.; cell suspension culture; phenylalanine; salicylic acid; valine