

IV-P-1.3

TẠO NGUỒN VẬT LIỆU IN VITRO CÂY CÁT LỖI (*COSTUS SPECIOSUS*) CHO MỤC TIÊU THU NHẬN DIOSGENINE

Vũ Thị Bạch Phượng, Hà Minh Thanh Tâm, Quách Ngô Diễm Phương, Bùi Văn Lê

Khoa Sinh học, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Diosgenin là hợp chất sapogenin steroid được sử dụng khá phổ biến như làm tiền chất trong bán tổng hợp một số thuốc có giá trị, hay tạo hormone steroid trong ngành công nghiệp dược phẩm. Do vậy, nghiên cứu tìm ra quy trình vi nhân giống cây Cát lồi (*Costus speciosus*) nhằm chủ động cung cấp một lượng sinh khối lớn trong sản xuất diosgenin là rất cần thiết. Trong bài báo này, quy trình vi nhân giống đã được nghiên cứu thành công với điều kiện khử trùng thích hợp là dung dịch $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ 5% trong 30 phút trong giai đoạn đầu khi chưa bóc bỏ bẹ lá và 1,5% trong 10 phút ở giai đoạn sau khi bóc bỏ bẹ lá; điều kiện nhân chồi thích hợp là môi trường MS bổ sung 0,1mg/l NAA, 1,5mg/l BA; các chồi con hình thành rễ trên môi trường MS không bổ sung auxin. Đặc biệt, sucrose có ảnh hưởng đến sự tượng củ in vitro ở cây Cát lồi. Ngoài ra, hàm lượng diosgenine trong củ và rễ cũng đã được xác định bằng phương pháp phổ tử ngoại UV và sắc ký lỏng cao áp HPLC.

IN VITRO CULTURES *COSTUS SPECIOSUS* FOR DIOSGENINE PRODUCTION

Abstract

Diosgenine, a sapogenine steroid compound, used to hemi-synthesize drug and hormone steroid in pharmaceutical industry. Thus, micro-propagation of *Costus speciosus* is necessary for biomass actively in diosgenine production. In this research, *Costus speciosus* was cultured in vitro successfully by the suitable condition: sterilized with $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ 5% in 30 minutes (with bract), 1.5% in 10 minutes (without bract); the proliferation of the shoots was achieved on MS medium supplemented with 0.1 mg/l NAA, 1.5 mg/l BA; root formation was induced in the MS medium without auxin. Especially, sucrose was showed as a factor effected on tuber formation. Besides, diosgenine content in tube and root of *Costus speciosus* was determined by UV and HPLC techniques.