

P-TB08: NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG CÂY GIẢO CỔ LAM (*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino) BẰNG NUÔI CÂY CALLUS

Hoàng Tấn Quang¹, Lê Phổ Quỳnh Như², Nguyễn Minh Trí¹, Lê Thị Tuyết Nhân¹, Lê Như Cương², Trương Thị Hồng Hải¹, Đặng Ngọc Sáng³

¹ Viện Công nghệ sinh học, Đại học Huế

² Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

³ Trường THPT Chuyên Võ Nguyên Giáp, Quảng Bình

TÓM TẮT

Giảo cổ lam (*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino) từ lâu đã được sử dụng như một loại cây thuốc dân gian cũng như được dùng để chế biến thành trà ở các nước châu Á. Đây là cây thân thảo lâu năm thuộc họ bầu bí, chứa saponin, flavonoid, polysaccharide, vitamin và các amino acid. Trong nghiên cứu này, nhân giống *in vitro* loài cây này thông qua giai đoạn callus đã được thực hiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy môi trường cảm ứng sinh callus hiệu quả nhất đối với mẫu lá là MS cơ bản có bổ sung 1,5 mg/L NAA, đối với mẫu cuống lá là 0,2 mg/l 2,4-D, tỷ lệ mẫu có cảm ứng tạo callus tương ứng là 100% và 97,8%. Môi trường tái sinh chồi từ callus cho hiệu quả cao nhất bao gồm MS cơ bản có bổ sung 2,0 mg/L BAP và 0,2 mg/L NAA, tỷ lệ tái sinh chồi đạt 55,6%. Môi trường MS cơ bản bổ sung 1,0 mg/L BAP cho hiệu quả nhân chồi cao nhất đối với chồi đỉnh (6,17 chồi/mẫu) trong khi bổ sung 0,3 mg/L BAP cho hiệu quả cao nhất đối với chồi bên (7,72 chồi/mẫu). Môi trường tạo rễ tối tốt nhất đối với cây Giảo cổ lam là môi trường MS bổ sung 0,5 mg/L NAA, số lượng rễ tạo thành đạt 7,22 rễ/chồi.

Từ khóa: Callus, chất điều hòa sinh trưởng, giảo cổ lam, *Gynostemma pentaphyllum*, nhân giống *in vitro*.

SUTDY ON *IN VITRO* PROPAGATION OF *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino) VIA CALLUS INDUCTION

Hoang Tan Quang¹, Le Pho Quynh Nhu², Nguyen Minh Tri¹, Le Thi Tuyen Nhan¹, Le Nhu Cuong², Truong Thi Hong Hai¹, Dang Ngoc Sang³

¹ Institute of Biotechnology, Hue University

² University of Agriculture and Forestry, Hue University

³ Vo Nguyen Giap Gifted High school, Quang Binh

SUMMARY

Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino (Jiaogulan) has long been used as folk medicine and tea in Asia. *G. pentaphyllum* is a perennial creeping herb which belongs to the Cucurbitaceae family. It contains saponins, flavonoids, polysaccharides, vitamins, and amino acids. In this study, the *in vitro* propagation capacity of this species through the callus induction was investigated. The results showed that suitable media for callus induction were basal MS with 1.5 mg/L NAA (for leaf), and 0.2 mg/L 2,4- D (for petiole), the ratio of callus induction were 100% and 97.8%, respectively. Shoots were regenerated from callus on the MS medium supplemented with 2.0 mg/L BAP and 0.2 mg/L NAA with the regeneration rate reached 55.6%. MS medium contained 1.0 mg/L BAP had the highest shoot multiplication efficiency for apical buds (6.17 shoots/sample) while supplemented with 0.3 mg/L BAP had the highest efficiency for lateral buds (7.72 shoots/sample). For rooting, MS medium with 0.5 mg/L NAA was suitable, the number of roots reached 7.22 roots/shoot.

Keywords: Callus, *Gynostemma pentaphyllum*, *in vitro* propagation, jiaogulan, plant growth regulator.

* Author for correspondence: Tel: +84-983735509. Email: htquang@hueuni.edu.vn