

NHÂN GIỐNG *IN VITRO* CÂY ĐỊA LAN KIẾM TIÊN VŨ

(*Cymbidium finlaysonianum* Lindl.)

Mai Quốc Quân¹, Dương Nguyễn Phương Dung¹, Đặng Thị Ngọc Hằng¹,
 Hồ Nhật Được¹, Nguyễn Thị Huyền¹

Ngày nhận bài: 04/7/2022; Ngày phản biện thông qua: 18/8/2022; Ngày duyệt đăng: 19/8/2022

TÓM TẮT

Địa lan kiếm Tiên Vũ (*Cymbidium finlaysonianum* Lindl.) là một trong những loài địa lan được yêu thích hiện nay và được khai thác sưu tầm ngày càng nhiều bởi màu sắc, kiểu dáng, kích thước hoa và mùi thơm. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện nhân giống *in vitro* cây Địa lan kiếm Tiên Vũ bằng phương pháp gieo hạt. Vật liệu cho nuôi cấy là hạt của quả lan 08 tháng tuổi. Kết quả nghiên cứu cho thấy môi trường MS cơ bản bổ sung vitamin Morel, đường 20 g/l, nước dừa 100 ml/l và agar 6,8 g/l là môi trường phù hợp để gieo hạt, hạt nảy mầm sau 32 ngày nuôi cấy. Kết quả khảo sát hàm lượng BA cho thấy khi môi trường MS bổ sung BA với nồng độ 3 mg/l, sucrose 30 g/l, agar 8 g/l, vitamin Morel và than hoạt tính 01 g/l đem lại hiệu quả nhân chồi tốt nhất, đạt 8,75 chồi/mẫu sau 45 ngày nuôi cấy, chiều cao chồi đạt 3,69 cm, chồi phát triển tốt. Môi trường tối ưu cho sự phát sinh rễ là MS bổ sung 2,0 mg/l NAA, 40 g/l sucrose, vitamin Morel, than hoạt tính 01 g/l và 8 g/l agar. Sau 45 ngày nuôi cấy, số rễ đạt 4,8 rễ/cây, chiều dài rễ đạt 10,42 cm, đường kính rễ đạt 1,92 mm, khối lượng tươi cây đạt 1,63 g. Kết quả của nghiên cứu đã góp phần tìm ra điều kiện phù hợp để nhân giống *in vitro* cây Địa lan kiếm Tiên Vũ.

Từ khóa: BA, Địa lan kiếm Tiên Vũ, NAA, nhân giống *in vitro*.

1. MỞ ĐẦU

Việt Nam là đất nước nằm trong khu vực nhiệt đới ẩm gió mùa, là khu vực có nhiều loài lan quý được thế giới biết đến bởi vẻ đẹp, sự phong phú và quý hiếm mang tính đặc hữu theo vùng miền. Cây Địa lan (*Cymbidium* sp.) là một trong những loài lan được yêu thích hiện nay và được khai thác sưu tầm ngày càng nhiều bởi màu sắc, kiểu dáng, kích thước hoa và mùi thơm. Trong đó, Địa lan kiếm Tiên Vũ (*Cymbidium finlaysonianum* Lindl.) là một trong những loài hoa được quan tâm hiện nay, cây có sự phân bố rộng từ Ba Vì, Quảng Trị, Quảng Nam - Đà Nẵng, Nha Trang, Bình Định, Tây Nguyên và phân bố ở Thái Lan, Malaysia, Indonexia, Philippin ... Cây có giả hành to lớn, lá to dài, hoa to và nhiều, màu sắc đẹp, cành hoa dài và lâu tàn (Hợp, 1998).

Trong sản xuất cây giống, hoa lan được nhân giống chủ yếu theo các phương pháp như gieo hạt, tách nhánh ... tuy nhiên hiệu quả nhân giống thấp (Martin và Madassery, 2006). Trong tự nhiên, hạt lan rất khó nảy mầm vì không có nội nhũ (Hợp, 1998); nhân giống bằng phương pháp tách chiết lại thường rất chậm, hệ số nhân giống thấp và ảnh hưởng tới cây mẹ. Do đó việc ứng dụng kỹ thuật nuôi cấy *in vitro* vào quá trình nhân giống cây lan là vấn đề cần được quan tâm và nghiên cứu.

Cho đến nay đã có nhiều nghiên cứu công bố trong và ngoài nước về nhân giống *in vitro* của chi *Cymbidium* được thực hiện. Nghiên cứu của các

tác giả như Dương Tấn Nhựt và cộng sự (Nhựt et al., 2006), Hoàng Thị Nga và cộng sự (Nga et al., 2008), Kha Nữ Tú Uyên (Uyên et al., 2014), Nguyễn Quang Thạch và cộng sự (Thạch et al., 2004), Phan Xuân Huyền và cộng sự (Huyền et al., 2004), Nguyễn Thị Điệp và Huỳnh Thị Kim (Điệp & Kim, 2020) các tác giả trên đã sử dụng chồi non của các cây *Cymbidium* sp. để thực hiện nhân giống; trong khi đó Chang *et al.* (2000) nhân giống thông qua rễ phát sinh từ mô sẹo; Chen *et al.* (2005) tái sinh cây từ hạt chưa trưởng thành. Tuy nhiên, vẫn chưa có nhiều nghiên cứu về nhân giống *in vitro* Địa lan kiếm Tiên Vũ từ phôi hạt.

Phương pháp nhân giống *in vitro* giúp gia tăng hệ số nhân giống, chủ động sản xuất một số lượng lớn cây giống có chất lượng cao, đồng đều và sạch bệnh ((Minh & Uyên, 2001), Minh & Uyên, 2001). Trong đó, việc cải tiến môi trường dinh dưỡng và sử dụng chất điều hòa sinh trưởng đóng vai trò quan trọng đối với sự sinh trưởng của cây. Do đó, trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng các loại môi trường dinh dưỡng và chất điều hòa sinh trưởng ở các nồng độ khác nhau nhằm tìm ra điều kiện phù hợp nhất cho sự sinh trưởng và nhân nhanh cây Địa lan kiếm Tiên Vũ.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Khảo sát môi trường gieo hạt Địa lan kiếm

¹Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Mai Quốc Quân; ĐT: 0949683377; Email: mqquan@ttn.edu.vn.