

ẢNH HƯỞNG CỦA BENZYL ADENINE VÀ LOẠI PHÂN LÂN LÊN SỰ RA HOA CỦA CÂY LAN HỒ ĐIỆP (*Phalaenopsis* spp.) TẠI CẦN THƠ

Nguyễn Văn Ấy^{1,*}, Hà Diệu Huỳnh², Mai Vũ Duy¹

TÓM TẮT

Lan Hồ điệp được trồng phổ biến trên thế giới vì chúng có nhiều màu sắc rực rỡ và có độ bền rất lâu. Việc tìm ra các phương pháp thúc đẩy sự ra hoa theo ý muốn người trồng lan Hồ điệp là vấn đề cần quan tâm. Nghiên cứu ảnh hưởng của chất kích thích benzyl adenine (BA) và dạng phân lân lên sự ra hoa của cây lan Hồ điệp hoa tím (*Phalaenopsis* spp.) đã được thực hiện gồm hai thí nghiệm. Kết quả cho thấy: (i) Sử dụng BA và bổ sung NPK đã kích thích ra hoa trên lan Hồ điệp hoa tím (93,3%), chiều dài phát hoa (69,8 cm) và đường kính hoa (10,2 cm), cao nhất trên nghiệm thức BA 200 mg/L + NPK 10 - 60 - 10 0,5 g/L; (ii) Kích thước cây có tác động lên quá trình xử lý ra hoa, trong đó các nghiệm thức cây có 3 cặp - 5 cặp lá là hiệu quả (tỷ lệ ra hoa trên 90%). Bên cạnh đó, việc phun BA và dạng phân lân không ảnh hưởng đến hình thái của lan Hồ điệp. Nghiên cứu này cho thấy, sự kết hợp giữa BA và phân lân liều cao có thể đẩy nhanh quá trình ra hoa của lan Hồ điệp.

Từ khóa: *Phalaenopsis* spp., benzyl adenine, dạng phân lân, xử lý ra hoa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay nghề trồng hoa và cây cảnh đang dần phát triển ở các tỉnh/thành, khu vực khác nhau của nước ta, nhất là các tỉnh/thành vùng đồng bằng sông Cửu Long (Đồng Tháp, Bến Tre, Cần Thơ...) và mang lại thu thập khá cao và ổn định cho người trồng [5], [19]. Lan Hồ điệp (*Phalaenopsis* spp.) là một trong những loại hoa phổ biến, có giá trị kinh tế cao và rất được ưa chuộng không chỉ bởi đẹp về màu sắc mà còn cả về hình dáng [14]. Năm 2014, nước ta đã nhập nội trên 9 triệu cây lan Hồ điệp để sản xuất và tiêu thụ trong các dịp lễ, Tết. Điều này cho thấy sản xuất hoa lan Hồ điệp ở Việt Nam chưa đáp ứng được nhu cầu thị hiếu của người dân [4]. Đến năm 2017, cả nước đã sản xuất và tiêu thụ khoảng 9 triệu cây lan Hồ điệp (miền Nam 6 triệu cây, miền Bắc 3 triệu cây). Tiềm năng thị trường tiêu thụ hoa lan Hồ điệp của Việt Nam rất lớn và có nhiều thuận lợi cho phát triển nhưng cũng có nhiều khó khăn như sản xuất nhỏ lẻ và kỹ thuật chưa đảm bảo [15].

Việt Nam là một trong những nơi xuất phát của các loài phong lan quý trên thế giới bởi vị trí địa lý và khí hậu thích hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của các loài phong lan, trong đó có lan Hồ điệp. Bên

cạnh đó, để điều khiển ra hoa, lan Hồ điệp phải được kiểm soát ở nhiệt độ thấp và sự chênh lệch nhiệt độ giữa ngày và đêm [3], [10]. Kết quả nghiên cứu trên một số loại hoa và cây cảnh cho thấy, có thể sử dụng các phương pháp điều chỉnh chế độ dinh dưỡng, ánh sáng, chất điều hòa sinh trưởng,... để xử lý ra hoa. Trong đó, phân lân có vai trò trong sự phân hóa mầm hoa và cytokinin có khả năng kích thích ra hoa cũng như làm tăng tỷ lệ ra hoa và giúp nụ hoa phát triển bình thường [6], [11]. Từ những cơ sở trên, việc điều khiển ra hoa trên lan Hồ điệp bằng dinh dưỡng và chất điều hòa sinh trưởng là vấn đề cần được quan tâm nghiên cứu. Do đó nghiên cứu này nhằm khảo sát tác động của benzyl adenine và dạng phân lân thích hợp cho việc kích thích ra hoa đối với cây lan Hồ điệp, từ đó có thể áp dụng trong canh tác nhằm góp phần thuận lợi hơn về mọi mặt cho người trồng.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu thí nghiệm

Cây lan Hồ điệp (*Phalaenopsis* spp.) dòng *Phalaenopsis* New Eagle x I-Shin Pink Baby (hoa đại, màu tím): 10 tháng tuổi đến 24 tháng tuổi, nguồn gốc nuôi cấy mô, được trồng trong chậu (φ 14 cm và chiều cao 10 cm) ở điều kiện nhà lưới có kiểm soát tự động các yếu tố: cường độ ánh sáng 15.000 lux - 16.000 lux, nhiệt độ ban ngày 28°C - 30°C và ẩm độ 70% - 75%. Giống hoa này là một trong các giống lan Hồ điệp được trồng phổ biến ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

¹ Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

* Email: nvay@ctu.edu.vn

² Học viên cao học Khoa học cây trồng khóa 25, Trường Đại học Cần Thơ

Hóa chất: Benzyl adenine (BA, Merck), KH_2PO_4 (P_2O_5 52%, K_2O 34%), Bloom Plus NPK 10-60-10, super lân Lâm Thao (16,5% P_2O_5).

2.2. Phương pháp thí nghiệm

Thí nghiệm được thực hiện tại nhà lưới của Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ, gồm hai thí nghiệm như sau:

2.2.1. Thí nghiệm 1: Ảnh hưởng của benzyl adenine (BA) và dạng phân lân sự ra hoa của lan Hồ điệp

Thí nghiệm nhằm khảo sát hiệu quả kết hợp giữa BA và các dạng phân lân khả năng tạo mầm hoa của lan Hồ điệp khoảng 20 tháng tuổi (mang 4 cặp lá). Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 5 nghiệm thức, 5 lần lặp lại/nghiệm thức, mỗi lần lặp lại 15 cây. Cây thí nghiệm được phun định kỳ 1 lần/tuần cho đến khi xuất hiện mầm hoa. Thời gian thực hiện từ tháng 02 năm 2021 đến tháng 4 năm 2021.

- Nghiệm thức 1: Đối chứng (cây phun nước lã, không phun BA và P_2O_5).

- Nghiệm thức 2: BA nồng độ 200 mg/L.

- Nghiệm thức 3: BA 200 mg/L + NPK 10 - 60 - 10 0,5 g/L (P_2O_5 300 mg/L).

- Nghiệm thức 4: BA 200 mg/L + KH_2PO_4 0,5 g/L (P_2O_5 260 mg/L).

- Nghiệm thức 5: BA 200 mg/L + super lân Lâm Thao 0,5 g/L (P_2O_5 82,5 mg/L).

2.2.2. Thí nghiệm 2: Ảnh hưởng của dung dịch BA kết hợp với NPK lên sự ra hoa của lan Hồ điệp ở các độ tuổi khác nhau

Thí nghiệm được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, gồm 4 nghiệm thức, mỗi nghiệm thức có 5 lần lặp lại, mỗi lần lặp lại 15 cây. Dung dịch xử lý là BA 200 mg/L kết hợp với NPK 10 - 60 - 10 0,5 g/L (P_2O_5 300 mg/L, được chọn từ nghiệm thức tốt nhất của thí nghiệm 1). Mẫu cây thí nghiệm là các cây lan Hồ điệp khoảng 12 tháng tuổi (mang 2 cặp lá), 16 tháng tuổi (mang 3 cặp lá), 20 tháng tuổi (mang 4 cặp lá) và 24 tháng tuổi (mang 5 cặp lá). Các cây đang ở giai đoạn trưởng thành và không mang lá non. Thời gian thực hiện từ tháng 5 năm 2021 đến tháng 7 năm 2021.

- Nghiệm thức 1: Cây lan Hồ điệp 2 cặp lá.

- Nghiệm thức 2: Cây lan Hồ điệp 3 cặp lá.

- Nghiệm thức 3: Cây lan Hồ điệp 4 cặp lá.

- Nghiệm thức 4: Cây lan Hồ điệp 5 cặp lá.

2.2.3. Các chỉ tiêu theo dõi

Chiều dài phát hoa (cm): Đo từ gốc đến ngọn của phát hoa.

Độ bền hoa (ngày): Từ khi hoa đầu tiên nở đến khi tất cả hoa/cây đều tàn.

Đường kính hoa (cm): Đo phần rộng nhất của hoa, mỗi phát hoa đo 4 hoa và đo từ hoa đầu tiên đến hoa thứ tư.

Số hoa: Tổng số hoa trên ngồng hoa/cây.

Thời gian hình thành mầm hoa (ngày): Từ khi xử lý đến khi xuất hiện mầm hoa (0,5 cm).

Thời gian hoa bắt đầu nở (ngày): Tính từ lúc xuất hiện mầm hoa (0,5 cm) đến khi nụ hoa đầu tiên/phát hoa nở.

Tỷ lệ cây hình thành mầm hoa (%): Tổng số cây hình thành mầm hoa/tổng số cây trong nghiệm thức thí nghiệm.

2.2.4. Phương pháp phân tích số liệu

Các số liệu được xử lý bằng chương trình Microsoft Excel và thống kê bằng chương trình SPSS 20. Phân tích phương sai ANOVA so sánh các giá trị trung bình bằng phép thử Duncan ở mức ý nghĩa 1% hoặc 5% để so sánh sự khác biệt giữa các nghiệm thức.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của BA và dạng phân lân lên sự ra hoa của lan Hồ điệp

3.1.1. Tỷ lệ (%) hình thành mầm hoa

Bảng 1 cho thấy, tỷ lệ cây hình thành mầm hoa ở các thời gian quan sát có khác biệt thống kê ở mức 1% giữa các nghiệm thức xử lý vào các thời điểm 30 ngày sau khi xử lý, 40 ngày sau khi xử lý và 60 ngày sau khi xử lý. Trong đó các cây lan Hồ điệp ở các nghiệm thức BA đơn hoặc kết hợp với các dạng phân lân đều có tỷ lệ ra mầm hoa cao nhưng ở nghiệm thức đối chứng không ra mầm hoa. Nghiệm thức BA 200 mg/L kết hợp với NPK 10 - 60 - 10 0,5 g/L có tỷ lệ ra mầm hoa cao nhất (lần lượt là 26,7%, 80,0% và 93,3% vào các thời điểm 30 ngày sau khi xử lý, 40 ngày sau khi xử lý và 60 ngày sau khi xử lý). BA là một chất thuộc nhóm cytokinin. Người ta cho rằng các chất thuộc nhóm cytokinin có khả năng kích thích sự ra hoa trên một số loại cây trồng [9], [12]