

# NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT NHẪM BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN MỘT SỐ LOÀI ĐỊA LAN KIẾM (*CYMBIDIUM*) Ở VÙNG HOÀNG LIÊN SƠN, TỈNH LÀO CAI

Nguyễn Văn Tuệ, Trần Thị Thu Hà<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Hiện nay, việc nghiên cứu về khoa học ở nước ta chủ yếu tập trung nghiên cứu nhân nhanh các giống hoa lan nhiệt đới. Để phát triển lâu dài bền vững thì các chủng loại lan rừng Việt Nam cần được nghiên cứu nhằm bảo tồn nguồn gen để phục vụ cho việc lai tạo lan trong tương lai, tạo ra những loài lan đặc hữu chỉ có ở Việt Nam. Mục tiêu nghiên cứu là lựa chọn được một số biện pháp kỹ thuật để phát triển một số loài lan kiểng có giá trị kinh tế cao trong điều kiện thời tiết khí hậu tại Vườn Quốc gia Hoàng Liên Sơn - Lào Cai. Kết quả cho thấy, loại giá thể thích hợp cho các loài lan kiểng nuôi trồng đó là mùn núi + phân gà hoai mục + phân lân tỷ lệ (1:1:0,02). Chế độ tưới phù hợp cho cây là 7 ngày tưới 1 lần với lượng nước tưới 1000 ml trong điều kiện nhà nuôi trồng có mái che. Ánh sáng thích hợp giảm khoảng 30% ánh sáng trực xạ. Trong thời gian đầu, khi cây phát triển về thân lá sử dụng loại phân bổ sung Grow more có tỷ lệ N:P:K là 10:10:10. Cách phòng trừ bệnh hại phù hợp đối với các loài lan kiểng là phun thuốc phòng định kỳ 10 ngày 1 lần bằng các loại thuốc như Ridomil MZ 72WP hoặc Aliette 800 WG.

Từ khóa: Địa lan kiểng, kỹ thuật, bảo tồn, Hoàng Liên Sơn.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới ẩm gió mùa và có nhiều loài hoa lan quý được thế giới biết đến. Theo các nhà khoa học trong và ngoài nước, Việt Nam có khoảng trên 150 chi (*genera*) gồm 1200 loài (*species*). Sở dĩ có sự phong phú như vậy là vì có nhiều giống lan hầy còn ở trong những khu rừng thâm, u, hoang dã, dốc núi chênh vênh, hiểm trở hay vực sâu những nơi mà loài người chưa từng đặt chân đến, hoặc có những cây còn mới lạ chưa phân loại được. Nghề trồng lan có lịch sử rất lâu đời, từ thời vua Trần Nhân Tông đã lập nên "Ngũ bách viên" trong đó có 500 loài lan quý được sưu tập từ khắp các vùng đất nước [4]. Việt Nam còn nằm trong trung tâm khởi nguyên, có nguồn gen cây trồng phong phú, trong đó có họ phong lan.

Về những loài lan quý, Việt Nam được xếp ngang tầm với Trung Quốc, thậm chí còn nhiều hơn, những loài lan quý ở Việt Nam được các chuyên gia nghiên cứu về phong lan ở nước ngoài đánh giá rất cao. Cùng với sự phát triển của công nghiệp, đời sống con người được nâng cao và nhu cầu thưởng thức cái đẹp ngày càng gia tăng. Ngoài mặt thẩm mỹ, nghề trồng hoa cây cảnh nói chung và đặc biệt chọn tạo giống hoa lan nói riêng đã và đang trở thành một ngành kinh tế thu nhiều lợi nhuận. Hàng năm, ngành trồng hoa thế giới đã đạt giá trị 25 tỷ đô la và ước tính thế kỷ 21 sẽ đạt giá trị hơn 40 tỷ đô la [5].

Trong họ lan, địa lan kiểng (*Cymbidium*) được mệnh danh là "nữ hoàng" của các loài lan nhờ chúng có những điểm nổi bật cả về giá trị khoa học lẫn mỹ thuật, tinh thần, gắn liền với đời sống văn hóa của người Á Đông. Địa lan kiểng là một loài lan quý có giá trị thương mại cao, có khả năng thích ứng tốt với khí hậu miền Bắc - Việt Nam. Xuất phát từ thực tế đặt ra phải có biện pháp như lưu giữ, bảo tồn nguồn gen hoa địa lan kiểng, từ đó có kế hoạch khai thác và sử dụng một cách hiệu quả nhất. Vì vậy, đề tài: "Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nhằm bảo tồn một số loài địa lan kiểng (*cymbidium*) ở vùng Hoàng Liên Sơn, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai" đã được thực hiện.

## 2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Vật liệu

Lưu giữ và bảo tồn 3 loài địa lan kiểng *Trấn Mộng Xuân*, *Hồng Hoàng* và *Thu Vàng* có giá trị về kinh tế, thẩm mỹ cao, từ đó tác động một số biện pháp kỹ thuật nhằm phát triển 3 loài địa lan.

### 2.2. Phương pháp

+ *Thí nghiệm 1. Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể đến sinh trưởng của một số loài địa lan kiểng.*

Bố trí thí nghiệm trên 3 công thức:

- Công thức 1 - G1: Mùn núi.
- Công thức 2 - G2: Mùn núi + phân gà hoai mục tỷ lệ (1:1).
- Công thức 3 - G3: Mùn núi + phân gà hoai mục + phân lân tỷ lệ (1:1:0,02).

<sup>1</sup> Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên



+ **Thí nghiệm 2. Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ tưới đến sinh trưởng của một số loài địa lan kiếm.**

Các công thức thí nghiệm sau đã được lựa chọn.

- Công thức 1: 5 ngày tưới một lần (tưới 1000 ml/chậu/lần tưới).

- Công thức 2: 7 ngày tưới một lần (tưới 1000 ml/chậu/lần tưới).

- Công thức 3: 10 ngày tưới một lần (tưới 1000 ml/chậu/lần tưới).

+ **Thí nghiệm 3. Nghiên cứu ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh trưởng của một số loài địa lan kiếm.**

Các công thức thí nghiệm đã được lựa chọn.

- Công thức 1: Không che sáng (100% ánh sáng trực xạ).

- Công thức 2: Che sáng 1 lượt bằng lưới cản quang.

- Công thức 3: Che sáng 2 lượt bằng lưới cản quang.

+ **Thí nghiệm 4. Nghiên cứu ảnh hưởng của dinh dưỡng đến sinh trưởng của số loài địa lan kiếm.**

- Công thức 1 - D1: Dung dịch N:P:K tỷ lệ 10:10:10 (1,5 g/lít).

- Công thức 2 - D2: Dung dịch N:P:K tỷ lệ 10:20:20 (1,5 g/lít).

- Công thức 3 - D3: Dung dịch N:P:K tỷ lệ 10:20:30 (1,5 g/lít).

+ **Thí nghiệm 5. Nghiên cứu biện pháp trừ nấm hại của một số hóa chất bảo vệ thực vật đến một số loài địa lan kiếm.**

- Công thức 1: không dùng thuốc BVTV.

- Công thức 2: sử dụng thuốc Ridomil MZ 72WP.

- Công thức 3: Sử dụng thuốc Aliette 800 WG.

- Công thức 4: sử dụng Aliette 800 WG+Ridomil MZ 72WP.

**Bảng 1. Sơ đồ bố trí thí nghiệm**

| Nhắc lại 1 | CT1            |                |                | CT3            |                |                | CT2            |                |                |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|            | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> |
| Nhắc lại 2 | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> |
|            | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> |
| Nhắc lại 3 | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> |
|            | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> |

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn toàn, mỗi công thức thí nghiệm trồng 18 chậu, nhắc lại 3 lần, số liệu đo đếm trên 6 chậu cố định/công thức/lần nhắc lại.

**\* Các chỉ tiêu theo dõi**

Các chỉ tiêu được đo đếm trên các chậu lan kiếm cố định trong thí nghiệm, sau đó lấy kết quả trung bình.

+ Chiều dài lá (cm): Đo từ gốc lá đến ngọn lá.

+ Chiều rộng lá (cm): Đo ở chỗ lá có chiều rộng nhất.

+ Số mầm trung bình/cây mẹ (mầm): Đếm số mầm được hình thành/tổng số cây mẹ thí nghiệm.

+ Chiều cao cây (cm): Đo từ gốc cây có rễ phát triển tới đỉnh cao nhất của hoa lan.

+ Theo dõi thành phần bệnh hại chính và đánh giá theo thang điểm của giáo trình bệnh cây [3]:

Bệnh nhẹ: < 10% số lá bị bệnh.

Bệnh nặng: 10 - 30% số lá bị bệnh.

Bệnh rất nặng: > 30% số lá bị bệnh.

**Phương pháp xử lý số liệu**

\* Xử lý số liệu theo chương trình IRRISTAT 4.0.

\* Số liệu nghiên cứu được xử lý theo EXCEL.

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Ảnh hưởng của giá thể trồng đến khả năng sinh trưởng của một số loài địa lan kiếm chọn lọc**

Giá thể trồng là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng của cây địa lan. Các loại giá thể được tiến hành sẵn có ở địa phương. Kết quả thu được được thể hiện ở bảng 2.

**Bảng 2. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể trồng tới một số chỉ tiêu sinh trưởng của 3 loài địa lan kiếm**

| Công thức           | Tên giống      | Chiều dài lá tối đa (cm) | Chiều rộng lá tối đa (cm) | Số mầm TB/cây (mầm) |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| G <sub>1</sub>      | H <sub>1</sub> | 67,27                    | 3,32                      | 1,66                |
|                     | H <sub>2</sub> | 66,81                    | 3,15                      | 1,70                |
|                     | H <sub>3</sub> | 65,49                    | 2,55                      | 1,73                |
| G <sub>2</sub>      | H <sub>1</sub> | 71,6                     | 3,52                      | 1,76                |
|                     | H <sub>2</sub> | 71                       | 3,37                      | 1,77                |
|                     | H <sub>3</sub> | 65,81                    | 2,57                      | 1,77                |
| G <sub>3</sub>      | H <sub>1</sub> | 71,64                    | 3,58                      | 1,87                |
|                     | H <sub>2</sub> | 71,96                    | 3,57                      | 1,83                |
|                     | H <sub>3</sub> | 66,43                    | 2,60                      | 1,83                |
| CV (%)              |                | 1,2                      | 1,1                       | 3,7                 |
| LSD <sub>0.05</sub> |                | 1,4                      | 0,62                      | 0,11                |



Kết quả ở bảng 2 cho thấy:

Về kích thước lá: Cả 3 loài lan kiếm trồng trên các loại giá thể khác nhau, kích thước không biến động ở mức xác suất 95%. Chiều dài lá, cây trong công thức 1, chiều dài lá tối đa trung bình của 3 loài này đạt 67,27, 66,81 và 67,6 cm, cây trong công thức 2 đạt 71,6, 71 và 65,81 cm; ở công thức 3 đạt 71,64 và 71,96 và 66,43 cm. Chiều rộng lá cũng không biến động.

Về số mầm trung bình trên 1 cây (giả hành) ít có sự sai khác hơn. Các loài địa lan được trồng trên các loại giá thể khác nhau dẫn đến khả năng nảy mầm mới của loài cũng khác nhau. Loài kiếm Trần Mộng Xuân ( $H_1$ ) có số mầm mới trung bình/năm là 1,67, 1,77 và 1,87 (mầm). Kiếm Hồng Hoàng ( $H_2$ ) có số mầm mới trung bình năm là 1,70, 1,77, 1,83 (mầm). Kiếm Thu Vàng ( $H_3$ ) có các trị số đó là 1,73, 1,77, 1,83 (mầm) tương ứng với các công thức giá thể từ G1, G2 và G3.

Như vậy, trong 3 công thức giá thể trồng lan kiếm, giá thể G2 và G3 cho các chỉ tiêu về chiều dài lá, rộng lá và số mầm trung bình trên cây lớn hơn công thức giá thể G1. Điều đó chứng tỏ rằng bổ sung một lượng phân hữu cơ hoai mục và một ít lượng phân vô cơ vào giá thể trồng lan kiếm làm cho giá thể xốp hơn, thoát nước tốt hơn và giàu dinh dưỡng hơn.

**3.2. Ảnh hưởng của chế độ tưới nước đến quá trình sinh trưởng của một số loài địa lan kiếm chọn lọc**

Thí nghiệm được trồng trong nhà có mái che, cho nên có thể điều khiển được lượng nước tưới, khoảng cách tưới theo yêu cầu về nước của cây.

Để xác định được số khoảng cách và lượng nước tưới thích hợp cho 3 loài lan kiếm, kết quả nghiên cứu chế độ tưới nước được tổng hợp ở bảng sau.

**Bảng 3. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ tưới đến khả năng sinh trưởng của 3 loài địa lan kiếm**

| Công thức    | Tên giống | Chiều dài lá tối đa (cm) | Chiều rộng lá tối đa (cm) | Số mầm TB/cây (mầm) |
|--------------|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| $T_1$        | $H_1$     | 70,32                    | 3,37                      | 1,67                |
|              | $H_2$     | 71,21                    | 3,32                      | 1,60                |
|              | $H_3$     | 69,07                    | 2,43                      | 1,63                |
| $T_2$        | $H_1$     | 71,86                    | 3,43                      | 1,73                |
|              | $H_2$     | 71,22                    | 3,34                      | 1,80                |
|              | $H_3$     | 69,47                    | 2,49                      | 1,77                |
| $T_3$        | $H_1$     | 70,37                    | 3,23                      | 1,73                |
|              | $H_2$     | 70,59                    | 3,27                      | 1,77                |
|              | $H_3$     | 68,48                    | 2,34                      | 1,63                |
| CV (%)       |           | 1,1                      | 4,2                       | 2,7                 |
| $LSD_{0,05}$ |           | 1,38                     | 0,22                      | 0,8                 |

Số liệu ở bảng 3 cho thấy: Về chiều dài lá tối đa: Cây trong công thức 2 (7 ngày tưới 1 lần) sinh trưởng mạnh hơn cây trong công thức 1 (5 ngày tưới 1 lần) và công thức 3 (10 ngày tưới 1 lần). Cụ thể trong công thức 2, chiều dài lá tối đa của loài kiếm Trần Mộng Xuân 71,86 cm, kiếm Hồng Hoàng 71,22 cm, kiếm thu vàng 69,47 cm, trong khi đó cây trong công thức 1 chỉ đạt: 70,32 cm, 71,21 cm, 69,07 cm và công thức 3 là: 70,37 cm, 70,59 cm, 69,48 cm.

Về chiều rộng lá tối đa: Chiều rộng lá tối đa của 3 loài lan kiếm cũng có sự khác nhau ở công thức 2, công thức 3 và công thức 1, cụ thể: ở công thức 2 trị số lần lượt của 3 loài lan kiếm là 3,43, 3,34 và 2,49 cm. Ở công thức 1 trị số này lần lượt là 3,37, 3,32 và 3,43 cm.

Về số mầm trung bình trên cây: Số mầm trung bình trên một cây (giả hành) của 3 loài lan kiếm trong công thức 2 cao hơn hẳn so với công thức 1 và công thức 3. Ở công thức 2, lan kiếm Thu Vàng đạt 0,78 mầm/1 giả hành; loài lan kiếm Trần Mộng Xuân đạt 1,73 mầm/1 giả hành và loài lan kiếm Hồng Hoàng đạt 1,77 mầm/1 giả hành.

Như vậy, khoảng cách tưới 7 ngày/lần tốt hơn khoảng cách tưới 10 ngày/lần và 5 ngày/lần với lượng nước tưới 1000 ml/lần tưới đối với cả 3 loài lan kiếm.

**3.3. Ảnh hưởng của chế độ che sáng đến quá trình sinh trưởng của 3 loài địa lan kiếm chọn lọc**

Chế độ chiếu sáng có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng và phát triển của các loài địa lan [4]. Kết quả nghiên cứu ảnh hưởng của các thí nghiệm về chế độ che sáng được thể hiện ở bảng 4.

**Bảng 4. Ảnh hưởng của chế độ che sáng đến một số chỉ tiêu sinh trưởng của 3 loài lan kiếm**

| Công thức    | Tên giống | Chiều dài lá tối đa (cm) | Chiều rộng lá tối đa (cm) | Số mầm TB/cây (mầm) |
|--------------|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| $S_1$        | $H_1$     | 66,55                    | 3,56                      | 1,77                |
|              | $H_2$     | 65,73                    | 3,50                      | 1,77                |
|              | $H_3$     | 63,31                    | 3,21                      | 1,67                |
| $S_2$        | $H_1$     | 69,95                    | 3,63                      | 1,87                |
|              | $H_2$     | 70,4                     | 3,67                      | 1,83                |
|              | $H_3$     | 65,73                    | 3,21                      | 1,83                |
| $S_3$        | $H_1$     | 71,34                    | 3,51                      | 1,73                |
|              | $H_2$     | 71,13                    | 3,52                      | 1,77                |
|              | $H_3$     | 65,92                    | 3,17                      | 1,77                |
| CV (%)       |           | 2,1                      | 1,1                       | 3,4                 |
| $LSD_{0,05}$ |           | 2,46                     | 0,63                      | 0,1                 |



Bảng 4 cho thấy, *đối với chiều dài lá*: Trồng các loài lan kiểng không che lưới đen (trong công thức 1), chiều dài lá tối đa bị hạn chế rất nhiều so với công thức che một lớp và che hai lớp lưới đen.

*Đối với chiều rộng lá*: Chiều rộng lá của 3 loài lan kiểng trong các công thức cũng có sự thay đổi nhưng không đáng kể và không có ý nghĩa ở mức xác suất 95%.

*Đối với số mầm TB/cây*: Số mầm trung bình trên cây cũng có sự khác đáng kể. Xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt đáng tin cậy ở mức xác suất 95%.

Như vậy, đối với các loài lan kiểng việc che sáng để giảm cường độ chiếu sáng trực xạ khác nhau đã ảnh hưởng đến chỉ tiêu chiều dài lá và số mầm hình thành/cây. Trong thí nghiệm 3 công thức che sáng, công thức 2 (che 1 lượt lưới cản quang) thích hợp nhất cho sinh trưởng của cả 3 loài lan kiểng.

### 3.4. Ảnh hưởng của dinh dưỡng đến quá trình sinh trưởng của 3 loài địa lan kiểng chọn lọc

Các thí nghiệm được thực hiện phun qua lá định kỳ 7 ngày 1 lần với liều lượng 1,5 g/lít, phun ướt đều trên bề mặt lá. Kết quả thu được ở bảng 5.

**Bảng 5. Ảnh hưởng của dinh dưỡng bổ sung đến khả năng sinh trưởng của 3 loài lan kiểng**

| Công thức           | Tên giống      | Chiều dài lá tối đa (cm) | Chiều rộng lá tối đa (cm) | Số mầm TB/cây (mầm) |
|---------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| D <sub>1</sub>      | H <sub>1</sub> | 70,78                    | 3,53                      | 1,83                |
|                     | H <sub>2</sub> | 70,40                    | 3,55                      | 1,87                |
|                     | H <sub>3</sub> | 67,34                    | 3,13                      | 1,87                |
| D <sub>2</sub>      | H <sub>1</sub> | 70,80                    | 3,35                      | 1,77                |
|                     | H <sub>2</sub> | 70,11                    | 3,45                      | 1,77                |
|                     | H <sub>3</sub> | 66,12                    | 3,07                      | 1,77                |
| D <sub>3</sub>      | H <sub>1</sub> | 71,05                    | 3,27                      | 1,77                |
|                     | H <sub>2</sub> | 69,31                    | 3,22                      | 1,73                |
|                     | H <sub>3</sub> | 65,29                    | 3,16                      | 1,73                |
| CV (%)              |                | 1,5                      | 3,2                       | 3,2                 |
| LSD <sub>0.05</sub> |                | 1,76                     | 0,18                      | 0,99                |

Kết quả ở bảng 5 cho thấy, *đối với chiều dài lá tối đa*. Ở công thức 1 bón tỷ lệ N:P:K là 10:10:10 địa lan kiểng phát triển tốt và đồng đều hơn so với các cây trong các công thức khác.

*Chiều rộng lá tối đa*: Đạt cao nhất là công thức 1 cụ thể: kiểng Trần Mộng Xuân 3,53 cm, kiểng Hồng Hoàng 3,55 cm, kiểng Thu Vàng 3,13 cm, công thức 2 chỉ đạt lần lượt là: 3,35, 3,45 và 3,07 cm. Công thức 3 đạt lần lượt là: 3,27 cm, 3,22 cm và 3,16 cm.

*Số mầm trung bình trên cây*: Đạt cao nhất ở công thức 1: kiểng Trần Mộng Xuân 1,83 mầm/cây,

kiểng Hồng Hoàng 1,87 mầm/cây, kiểng Thu Vàng 1,87 mầm/cây.

Như vậy, kết quả thí nghiệm bón phân bổ sung cho thấy từng thời kỳ sinh trưởng của cây mà ta sử dụng loại phân bón khác nhau cho phù hợp. Trong thời kỳ đầu cây phát triển thân, mầm và lá mạnh nên sử dụng loại phân có hàm lượng đạm cao như công thức 1 (N:P:K = 10:10:10).

### 3.5. Ảnh hưởng của thuốc trừ bệnh đến bệnh hại trên 3 loài địa lan kiểng

Trong quá trình nghiên cứu đã phát hiện và đánh giá được 6 loại bệnh chính biểu hiện trên cây. Trong đó có 5 bệnh do nấm và 1 bệnh do vi khuẩn. Như vậy bệnh do nấm gây ra chiếm tỷ lệ cao (> 80%). Kết quả thu được ở bảng 6.

**Bảng 6. Tỷ lệ bệnh hại sau khi làm thí nghiệm trên 3 loài lan kiểng**

| Công thức       | Tên giống      | Bệnh hại |    |    |    |    |
|-----------------|----------------|----------|----|----|----|----|
|                 |                | ĐL       | TT | TH | HV | TM |
| CT <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | ++       | ++ | ++ | ++ | +  |
|                 | H <sub>2</sub> | ++       | ++ | ++ | ++ | +  |
|                 | H <sub>3</sub> | ++       | ++ | ++ | ++ | +  |
| CT <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |
|                 | H <sub>2</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |
|                 | H <sub>3</sub> | -        | -  | +  | -  | +  |
| CT <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | -        | -  | +  | +  | +  |
|                 | H <sub>2</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |
|                 | H <sub>3</sub> | -        | -  | +  | +  | +  |
| CT <sub>4</sub> | H <sub>1</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |
|                 | H <sub>2</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |
|                 | H <sub>3</sub> | -        | -  | -  | -  | +  |

ĐL: Bệnh đốm lá; TT: Bệnh Thán thư; TH: Bệnh thối hạch; HV: Bệnh héo vàng; TM: Bệnh thối mềm vi khuẩn; + Bệnh nhẹ (< 10%); ++ Bệnh nặng (10 - 30%); H<sub>1</sub>: Trần Mộng Xuân; H<sub>2</sub>: Hồng Hoàng; H<sub>3</sub>: Thu Vàng.

Bảng 6 cho thấy 2 loại thuốc trong thí nghiệm đều có khả năng rõ rệt phòng các bệnh do nấm gây ra. Khi phun phòng trừ định kỳ, bệnh hại ngừng phát triển, biểu hiện rõ ở các công thức 2, 3 và 4. Bệnh thối hạch và héo vàng vẫn xuất hiện trong một số loài nhưng ở cấp độ nhẹ.

Vì vậy, trong điều kiện nuôi trồng tại vùng Sa Pa, 3 loài lan kiểng trên đều bị một số bệnh hại chính như: Thán thư, thối hạch... nhưng nếu được chăm sóc tốt và hợp lý kết hợp với phun thuốc phòng bệnh định kỳ 10 ngày/lần bằng các loại thuốc cụ thể như Aliette 800 WG và Ridomil MZ 72WP nồng độ 30



g/10 lít nước sẽ giúp cây giảm bệnh, sinh trưởng và phát triển tốt hơn.

#### 4. KẾT LUẬN

Đã nghiên cứu và lựa chọn được một số biện pháp thích hợp cho sự sinh trưởng của 3 loài địa lan được lựa chọn, gồm:

Loại giá thể thích hợp cho các loài lan kiếm nuôi trồng đó là: Mùn núi + phân gà hoai mục + phân lân tỷ lệ 1:1:0,02.

Chế độ tưới phù hợp cho cây là 7 ngày tưới 1 lần với lượng nước tưới 1000 ml trong điều kiện nhà nuôi trồng có mái che.

Ánh sáng thích hợp che 1 lớp lưới đen (giảm khoảng 30% ánh sáng trực xạ).

Loại phân bón bổ sung cho cây áp dụng tùy từng thời kỳ sinh trưởng. Ở thời gian đầu, khi cây phát triển về thân lá nên sử dụng loại phân bổ sung Grow more có tỷ lệ N:P:K là 10:10:10.

Cách phòng trừ bệnh hại phù hợp đối với các loài lan kiếm là phun thuốc phòng định kỳ 10 ngày 1 lần bằng các loại thuốc như Ridomil MZ 72WP hoặc Aliette 800 WG.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Huy, Phan Ngọc Cáp (1995). Mấy nét về cội nguồn phong lan- đặc sản quý của các nước nhiệt đới. *Việt Nam hương sắc*. Số 1. Tr. 15-16.
2. Đồng Văn Khiêm, 2003. Tiếp thị sinh vật cảnh, hoa cây cảnh Việt Nam và thị trường thế giới. *Việt Nam hương sắc*. Số 25. Tr. 22.
3. Nguyễn Minh Trục, 1996. *Sâu bệnh hại hoa lan*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
4. Wang, -Y. T. (1995). *Phalaenopsis orchid light requirement during the induction of spiking*. HortScience: a publication of the American Society for Horticultural Science (USA): p.59-61.

### STUDYING SOME TECHNIQUES TO CONSERVE AND DEVELOP SOME *Cymbidium* SPECIES IN HOANG LIEN SON REGION, LAO CAI PROVINCE

Nguyen Van Tue, Tran Thi Thu Ha

#### Summary

Nowadays, the study in our country concentrates mainly on quick multiplication of tropical orchids varieties. To gain long-term and sustainable development, many kinds of wild orchid in Vietnam need to be researched to preserve gene bank which attends to orchid hybridization in the future and creates endemic orchid varieties just having in Vietnam. The objective of research is to choose some technical measurements to develop some *Cymbidium* species having high economic value in climatic condition at Hoang Lien Son National Park – Lao Cai province. The finding of study indicated that the suitable environment of growing *Cymbidium* species is mountainous dust + chicken manure + phosphate (rate 1:1:0.02). Suitable watering is once time a week with 1000 ml per time in greenhouse condition. Suitable light is about 30% of direct sunlight. At the beginning of growing trunk and leave, "Grow more" additional fertilizer is used with the following rate (N:P:K = 10:10:10). Suitable disease prevention method with *Cymbidium* species is to spray preventive pesticides such as Ridomil MZ 72WP or Aliette 800 WG in every 10 days.

**Key words:** *Cymbidium*, technique, preservation, Hoang Lien Son.

Người phản biện: GS.TSKH. Trần Duy Quý

Ngày nhận bài: 18/12/2013

Ngày thông qua phản biện: 20/3/2014

Ngày duyệt đăng: 3/4/2014