

ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ CHẤT LƯỢNG HOA CỦA LAN KIẾM HOÀNG VŨ (*Cymbidium sinense*)

Phạm Thị Hồng Hạnh¹, Đặng Văn Đông²,

Chu Thị Ngọc Mỹ², Đặng Tiến Dũng²

TÓM TẮT

Lan Kiếm Hoàng vũ (*Cymbidium sinense*) là một trong những loài lan bản địa của Việt Nam được ưa chuộng và có giá trị kinh tế cao. Để phổ biến kỹ thuật trồng, chăm sóc và điều khiển ra hoa cho loài lan này vào dịp Tết Nguyên đán, năm 2015, Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành một số biện pháp kỹ thuật như giá thể trồng, phân bón, che giảm ánh sáng vào vụ Hè cho lan Kiếm Hoàng vũ và đã xác định được giá thể trồng 1/3 vỏ thông + 1/3 vỏ lạc + 1/3 đá sỏi đã giúp cây tăng trưởng nhanh mạnh, tỷ lệ ra hoa đạt 94,4%. Sử dụng phân Plant - Soul 2 (20-20-20) cho 6,5 nhánh mới/chậu sau 6 tháng trồng, tăng chiều dài ngồng hoa và đường kính ngồng hoa. Che giảm 50% ánh sáng vào vụ Hè là thích hợp nhất cho cây sinh trưởng, phát triển tốt. Đặc biệt có thể đưa lan Kiếm Hoàng vũ đi xử lý lạnh tại Mộc Châu - Sơn La vào thời điểm 15/7 âm lịch đã điều khiển hoa ra vào dịp Tết Nguyên đán và nâng cao được chất lượng hoa.

Từ khóa: Lan Kiếm Hoàng vũ, giá thể, phân bón, ánh sáng, điều khiển nở hoa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Địa Lan Kiếm (*Cymbidium*) được mệnh danh là Nữ hoàng của các loài lan. Lan Kiếm có vẻ đẹp kiều sa, hoa thanh nhã mà quý phái, mùi thơm dịu (Hội lan Hà Nội, 2005). Hiện nay, ở Việt Nam đã xác định được 24 loài lan Kiếm với nhiều dạng biến chủng tự nhiên (Leonid V. Averyanov, 2003). Sự đa

dạng về giống với nhiều đặc tính quý như: Thanh Ngọc, Hoàng Vũ, Cẩm Tố, Thanh Trường, Đại Mặc, Trấn Mộng, Bạch Ngọc, Tứ Thời v.v... trong đó lan Kiếm Hoàng vũ được nhiều người yêu thích, bởi bộ lá dài rủ xuống ôm chậu tạo nên vẻ mềm mại, hoa có màu vàng sáng và mùi thơm dịu có giá trị về kinh tế rất cao. Tuy nhiên, chưa có nhiều kết quả nghiên

¹ Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, ² Viện Nghiên cứu Rau quả

cứu trên cây Hoàng vũ... dẫn đến hiệu quả sản xuất không cao, chất lượng hoa không đồng đều, hoa nở sau tết Nguyên đán 20-30 ngày.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu: Lan Kiếm Hoàng vũ, cây *in vitro*, 3 năm tuổi với tiêu chuẩn cây cao 40-45 cm, có 7 nhánh, lá xanh, không bị sâu bệnh hại.

- Thời gian nghiên cứu: Từ 3/2015-3/2016.

- Địa điểm nghiên cứu: Trâu Quy-Gia Lâm-Hà Nội.

2.2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

- Nội dung 1: Ảnh hưởng của giá thể đến lan Kiếm Hoàng vũ. Gồm: CT1: 1/3 vỏ thông+1/3 vỏ lạc+1/3 đá sỏi; CT2: 2/3 tổ quạ+1/3 đá sỏi; CT3: 1/3 vỏ lạc+1/3 vỏ thông+1/3 rong biển; CT4: 1/2 sơ dừa+1/2 trấu hun; CT5: 2/3 đất bùn ao+1/3 đá sỏi.

- Nội dung 2: Ảnh hưởng của loại phân bón đến lan Kiếm Hoàng vũ. Gồm: CT1: Đầu trâu 009 (20-20-20); CT2: Growmore Orchid (20-20-20); CT3: Plant-Soul 2 (20-20-20); CT4: Không bón phân. Nồng độ phân 1/1.000, 5-7 ngày/1 lần.

- Nội dung 3: Ảnh hưởng cường độ chiếu sáng đến lan Kiếm Hoàng vũ. Gồm: CT1: Không che lưới đen (50.000 lux); CT2: Che giảm 30% (35.000 lux); CT3: Che giảm 50% (25.000 lux); CT4: Che giảm 70% (15.000 lux).

- Nội dung 4: Ảnh hưởng của thời điểm đưa đi xử lý đến thời gian ra hoa và chất lượng hoa của lan Kiếm Hoàng vũ. Gồm: CT1: Đưa đi xử lý 1/7 âm lịch; CT2: 15/7 âm lịch; CT3: 1/8 âm lịch; CT4: 15/8 âm lịch; CT5: Đ/c- Không đưa đi xử lý. Địa điểm: Mộc Châu - Sơn La.

Thí nghiệm về xử lý ra hoa được bố trí theo phương pháp tuần tự không nhắc lại. Các thí nghiệm

còn lại được bố trí theo khối ngẫu nhiên 3 lần nhắc lại. Mỗi ô thí nghiệm 30 chậu, mật độ trồng 6 chậu/1 m². Cây được trồng trong chậu nhựa đen kích cỡ 20cm x 21cm. Các yếu tố phi thí nghiệm đồng nhất giữa các thí nghiệm.

Các chỉ tiêu theo dõi: Chiều dài lá, chiều rộng lá, số nhánh, chiều cao cây, chiều dài ngồng hoa, đường kính ngồng, số hoa/ngồng, đường kính hoa, độ bền hoa. Theo dõi thành phần bệnh hại chính và đánh giá theo thang điểm phân cấp (1-9). Phương pháp điều tra bệnh hại theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương pháp điều tra phát hiện dịch hại cây trồng (QCVN 01-38: 2010/BNNPTNT).

Số liệu sau khi thu thập được xử lý theo chương trình Excel và IRRISTAT 5.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của giá thể đến lan kiếm Hoàng vũ

Theo tác giả Phan Xuân Huyền và cộng sự (2004), giá thể thích hợp trồng lan Kiếm là hỗn hợp 1/2 dớn sợi + 1/2 dớn cây có phối trộn phân chuồng. Kết quả nghiên cứu về giá thể trên cây lan kiếm Hoàng vũ cho thấy, sau 6 tháng trồng có sự sai khác có ý nghĩa ở độ tin cậy 95% về số nhánh mới/chậu. Tốt nhất là ở CT1 đạt 6,1 nhánh mới/chậu, tiếp đến là CT3 và kém nhất là CT2 và CT4. Chiều cao nhánh mới cũng cho kết quả tương tự (Bảng 1).

Ngoài ra, giá thể trồng cũng ảnh hưởng rất rõ rệt đến tỷ lệ ra hoa của cây lan kiếm Hoàng vũ. Tỷ lệ ra hoa cao nhất ở CT1 đạt 94,4%, tiếp đến là CT3 đạt 91,1%, kém nhất là CT4. Và các giá thể trồng khác nhau có sự sai khác có ý nghĩa ở độ tin cậy 95%, tốt nhất là giá thể trồng là CT1 có số ngồng/chậu 5,7 ngồng, chiều dài ngồng hoa 69,4 cm, 15,5 hoa/ngồng, tiếp đến là CT3. Kém nhất là giá thể trồng CT4 (Bảng 1).

Bảng 1. Ảnh hưởng của giá thể đến sinh trưởng và chất lượng hoa của lan Kiếm Hoàng vũ tại Gia lâm - Hà Nội

CTTN	Số nhánh mới/chậu	Chiều cao nhánh mới (cm)	Tỷ lệ ra hoa (%)	Số ngồng/chậu	Chiều dài ngồng hoa (cm)	Số hoa/ngồng (hoa)	Đường kính hoa (cm)	Độ bền hoa (ngày)
CT1	6,1	51,5	94,4	5,7	69,4	15,5	4,65	30
CT2	4,2	44,2	64,4	3,8	59,7	12,8	4,58	28
CT3	5,5	48,6	91,1	5,4	64,2	14,4	4,62	29
CT4	4,1	40,0	43,3	2,6	50,7	11,2	4,51	26
CT5	4,7	46,0	86,7	4,0	60,8	13,5	4,60	29
CV%	5,2	5,7		5,2	6,2	5,4	4,8	
LSD ₀₅	0,45	2,72		0,29	3,83	0,86	0,34	

Ghi chú: CT1: 1/3 vỏ thông+1/3 vỏ lạc+1/3 đá sỏi; CT2: 2/3 tổ quạ+1/3 đá sỏi; CT3: 1/3 vỏ lạc+1/3 vỏ thông+1/3 rong biển; CT4: 1/2 sơ dừa+1/2 trấu hun; CT5: 2/3 đất bùn ao+1/3 đá sỏi.

3.2. Ảnh hưởng của loại phân bón đến lan Kiếm Hoàng vũ

Các công thức sử dụng phân bón thì các chỉ tiêu về sinh trưởng đều tốt hơn hẳn so với đối chứng. Và ở các công thức có sử dụng phân bón cũng có sự sai khác có ý nghĩa tốt nhất là CT3 thể hiện qua các chỉ tiêu số nhánh mới/chậu và chiều cao nhánh, tiếp đến là CT2.

Tỷ lệ ra hoa ở các công thức dao động từ 37,8-97,8%. Trong đó, CT4-Đ/c cho tỷ lệ ra hoa thấp nhất, các công thức còn lại đều cho tỷ lệ ra hoa đạt $\geq 80\%$.

Số ngồng/chậu có sự sai khác có ý nghĩa ở độ tin cậy 95%. Trong đó, tốt nhất là CT3 đạt 6,1 ngồng/chậu, tiếp đến là CT1 và CT2 đạt 5,6-5,8 ngồng/chậu. Kém nhất là CT4-Đ/c không bón phân chỉ đạt 0,8 ngồng/chậu. Các chỉ tiêu chiều dài ngồng hoa, đường kính ngồng hoa và số hoa/ngồng cũng cho kết quả tương tự. Đường kính ngồng hoa thì không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các công thức có bón phân, tuy nhiên có sự khác biệt có ý nghĩa so với CT4-Đối chứng không bón phân (Bảng 2).

Bảng 2. Ảnh hưởng của phân bón đến sinh trưởng và chất lượng hoa của lan Kiếm Hoàng vũ tại Gia Lâm - Hà Nội

CTTN	Số nhánh mới/chậu	Chiều cao nhánh mới (cm)	Tỷ lệ ra hoa (%)	Số ngồng/chậu	CD ngồng hoa (cm)	ĐK ngồng hoa (cm)	Số hoa/ngồng (hoa)	ĐK hoa (cm)	Độ bền hoa (ngày)
CT1	5,9	49,3	80,0	5,6	64,5	0,51	13,9	4,64	28
CT2	6,1	51,0	91,1	5,8	66,2	0,53	14,6	4,66	30
CT3	6,5	54,6	97,8	6,1	70,5	0,57	14,8	4,68	31
CT4	3,0	32,5	37,8	0,8	50,4	0,45	9,6	4,07	21
CV%	5,0	6,2		5,0	6,0	5,4	5,7	4,9	
LSD _{.05}	0,36	2,98		0,28	4,12	0,03	0,89	0,37	

Ghi chú: CT1: Đầu trâu 009 (20-20-20); CT2: Growmore Orchid (20-20-20); CT3: Plant - Soul 2 (20-20-20); CT4: Đối chứng-Không bón phân

3.3. Ảnh hưởng cường độ chiếu sáng đến lan Kiếm Hoàng vũ

Ở điều kiện miền Bắc Việt Nam từ tháng 5 đến tháng 9 là thời điểm nắng, nóng nhất trong năm.

Theo tác giả Thái Hà (2011), cây lan Kiếm ưa ánh sáng tán xạ và thích hợp nhất che giảm 30-40% ánh sáng. Xác định được cường độ ánh sáng thích hợp cho cây lan Kiếm Hoàng vũ ở thời điểm này kết quả được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Ảnh hưởng của sự che sáng đến sinh trưởng và tình hình bệnh hại của cây lan kiếm Hoàng vũ tại Gia Lâm - Hà Nội

Thời gian theo dõi: 10/2015

CTTN	Các chỉ tiêu về sinh trưởng			Tình hình bệnh hại		
	Số nhánh mới/chậu	Chiều cao cây (cm)	Màu sắc lá	Đốm lá (<i>Cercospora</i> sp.)	Thán thư (<i>Colletotrichum</i> sp.)	Khô đầu lá (<i>Phylostica</i> sp.)
CT1	2,3	41,5	Vàng	Cấp 5	Cấp 5	Cấp 7
CT2	3,8	46,7	Xanh nhạt	Cấp 1	Cấp 3	Cấp 5
CT3	6,7	52,2	Xanh đậm	Cấp 1	Cấp 1	Cấp 3
CT4	5,2	55,4	Xanh	Cấp 3	Cấp 1	Cấp 1
CV%	5,6	6,3				
LSD _{.05}	0,39	3,09				

Ghi chú: CT1-Không che lưới đen (50.000 lux); CT2-Che giảm 30% (35.000 lux); CT3-Che giảm 50% (25.000 lux); CT4-Che giảm 70% (15.000 lux)

Kết quả thu được cho thấy ở các mức che giảm ánh sáng khác nhau ảnh hưởng rõ rệt đến số nhánh mới/chậu. Tốt nhất là ở CT3 đạt 6,4 nhánh mới/chậu, tiếp đến là CT4, CT1 và CT2 chỉ đạt lần lượt

2,3 và 3,8 nhánh mới/chậu. Về màu sắc lá có thể thấy ở CT1 lá màu hanh vàng, CT2 lá có màu xanh nhạt, CT3 lá có màu xanh đậm.

Chế độ che giảm ảnh hưởng rõ rệt đến hình bệnh hại trên cây lan kiếm Hoàng vũ. Ở CT1 đều bị một số bệnh hại chủ yếu như đốm lá, thán thư hay khô đầu lá hại ở cấp 5 (trung bình) đến cấp 7 (nặng), CT2 bị hại ở cấp 1 (rất nhẹ) đến cấp 5 (trung bình). Cả CT3 và CT4 chỉ bị hại ở cấp 1 (rất nhẹ) đến cấp 3 (nhẹ).

3.4. Ảnh hưởng của thời điểm đưa đi xử lý đến thời gian ra hoa và chất lượng hoa của lan Kiếm Hoàng vũ

Đa số các loài lan Kiếm có yêu cầu nghiêm ngặt về nhiệt độ ở thời điểm phân hóa mầm hoa. Nhiệt độ thích hợp khoảng 25°C ban ngày và 15°C ban

đêm (Thái Hà, 2011). Để lan kiếm Hoàng vũ ra hoa vào dịp Tết Nguyên đán, chúng tôi đã tiến hành đưa đi xử lý ra hoa ở Mộc Châu - Sơn La. Kết quả được trình bày ở bảng 5 và 6.

Thời gian từ khi xử lý đến xuất hiện ngồng hoa dao động từ 8-27 ngày. Chỉ tiêu thời gian từ xuất hiện ngồng hoa đến nở hoa cũng cho kết quả tương tự dao động từ 130-143 ngày ở các CT đưa đi xử lý, CT5 - Đ/c đạt 114 ngày. Thời gian nở hoa ở CT1 và CT2 nở trước Tết, 3 CT còn lại đều nở hoa sau Tết. Tuy nhiên có thể thấy ở CT2 có thời gian nở hoa gần Tết nhất và hoàn toàn có thể thương mại vào dịp Tết Nguyên đán (Bảng 5).

Bảng 5. Ảnh hưởng của thời điểm đưa đi xử lý đến thời gian xuất hiện ngồng hoa

CTTN	Thời gian từ xử lý đến ra mầm hoa (ngày)	Thời gian từ ra ngồng đến nở hoa (ngày)	Thời gian nở hoa (ngày)	
			Trước tết	Sau tết
CT1	27	130	23	
CT2	21	137	7	
CT3	17	141		8
CT4	8	143		16
CT5	-	114		22

Ghi chú: CT1: Đưa đi xử lý 1/7 âm lịch; CT2: 15/7 âm lịch; CT3: 1/8 âm lịch; CT4: 15/8 âm lịch, CT5: Đ/c - Không đưa đi xử lý.

Ở các công thức đưa đi xử lý ra hoa tại Mộc Châu thì đều có chất lượng hoa tương đương nhau và có sự sai khác có ý nghĩa so với CT5-Đ/c thể hiện qua

các chỉ tiêu như chiều dài ngồng hoa, đường kính ngồng hoa, số hoa/ngồng (Bảng 6).

Bảng 6. Ảnh hưởng của thời điểm đưa đi xử lý đến tỷ lệ ra hoa và chất lượng hoa

CTTN	Tỷ lệ ra hoa (%)	Số ngồng/chậu	Chiều dài ngồng hoa (cm)	Đường kính ngồng hoa (cm)	Số hoa/ngồng (hoa)	Đường kính hoa (cm)	Độ bền hoa (ngày)
CT1	98,9	6,3±0,34	74,7±4,82	0,61±0,03	15,9±0,85	4,69±0,19	32
CT2	100,0	6,5±0,35	75,5±5,05	0,62±0,03	16,2±0,87	4,70±0,19	35
CT3	100,0	6,5±0,36	76,2±5,20	0,63±0,03	16,5±0,92	4,72±0,2	35
CT4	100,0	6,6±0,36	76,8±4,91	0,63±0,03	16,8±0,90	4,73±0,2	36
CT5	97,8	6,1±0,32	70,6±4,51	0,56±0,02	14,8±0,82	4,69±0,19	31

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Sử dụng giá thể trồng là 1 vỏ thông + 1 vỏ lạc + 1 đá sỏi cho lan Kiếm Hoàng vũ là tốt nhất với số nhánh mới đạt 6,1 nhánh, tỷ lệ ra hoa 94,4%, 5,7 ngồng/chậu, chiều dài ngồng hoa 69,4 cm và độ bền hoa 30 ngày.

- Sử dụng phân bón Plant-Soul 2 (20-20-20) cho cây lan Kiếm Hoàng vũ giúp cây sinh trưởng phát triển tốt nhất đạt 6,5 nhánh mới/chậu, tỷ lệ ra hoa

97,8% với 6,1 ngồng hoa/chậu, chiều dài ngồng hoa 70,5 cm và độ bền hoa là 31 ngày.

- Che giảm 50% ánh sáng vào vụ hè cho lan Kiếm Hoàng vũ giúp cây sinh trưởng, phát triển tốt, lá xanh đậm và đặc biệt một số loại bệnh phổ biến hại ở mức không đáng kể.

- Xử lý ra hoa cho lan Kiếm Hoàng vũ tại Mộc Châu ở thời điểm 15/7 âm lịch là thích hợp nhất với 6,5 ngồng hoa/chậu, chiều dài ngồng hoa 75,5 cm, đường kính ngồng hoa 0,62 cm với 16,2 hoa/ngồng, độ bền hoa 35 ngày, đặc biệt hoa nở vào tết Nguyên Đán.

4.2. Đề nghị

Tiếp tục nghiên cứu một số các biện pháp kỹ thuật điều khiển nở hoa cho cây lan Kiếm Hoàng vũ tại điều kiện miền Bắc Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thái Hà**, 2011. *Chủng loại lan và phương pháp ương trồng*. NXB Văn hóa thể thao.
- Thái Hà**, 2011. *Kỹ thuật trồng Lan nhiệt đới*. NXB Văn hóa thể thao.

Phan Xuân Huyền, Nguyễn Trung Ái, Nguyễn Thị Lang, Nguyễn Thị Diệu Hương, Đinh Văn Khiêm, Dương Tấn Nhật, 2004. Phục tráng và nhân nhanh các giống Địa lan *Cymbidium cv.* bằng nuôi cấy đỉnh sinh trưởng, *Tạp chí sinh học*-số 3-2004.

Hội lan Hà Nội, 2005. "Số tay người Hà Nội chơi lan". NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

Leonid V. Averyanov and Anna L. Averyanova, 2003. *Updated checklists of the orchids of Viet Nam*. Viet Nam National University Publishing House, Ha Noi.

Effect of technical measures on growth, development and quality of Hoang Vu orchid (*Cymbidium sinense*)

Pham Thi Hong Hanh, Dang Van Dong,
Chu Thi Ngoc My, Dang Tien Dung

Abstract

Hoang Vu (*Cymbidium sinense*) is one of the indigenous orchid species of Vietnam. The study on effect of technical measures such as substrates, fertilizer and light reducing was carried out by the Fruits and Vegetables Research Institute in Summer of 2015. The results showed that the mixed substrate of 1/3 pine husk +1/3 peanut husk and 1/3 cobble could give the plant growing better and the ratio of flowering reached 94.4%. The plant had an average of 6.5 new branches/pot after 6 months of growing and orchid shoots increased their length and diameter by using fertilizer Plant - Soul 2 (20-20-20). Besides, covering 50% of light intensity in Summer was observed good growth and reduction of major disease infection. Especially, Hoang Vu was treated for cold in Moc Chau - Son La on July 15th of the lunar year could control flowering in Tet holiday and improving the quality of flowers.

Key words: Hoang Vu *Cymbidium sinense*, fertilizer, light, flowering control, mixed substrate

Ngày nhận bài: 8/9/2016

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Kim Lý

Ngày phản biện: 18/9/2016

Ngày duyệt đăng: 29/9/2016