

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ GIẢI PHẪU CỦA MỘT SỐ GIỐNG HOA LAN ĐÀI CHÂU (*Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl) TRIỂN VỌNG Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

Đinh Thị Dinh¹, Đặng Văn Đông¹

TÓM TẮT

Hoa lan Đài châu (*Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl) là loài lan bản địa của Việt Nam có hoa chùm rủ và hương thơm, là loài hoa có giá trị thẩm mỹ và giá trị kinh tế cao. Để phát triển loài hoa này rộng rãi ngoài sản xuất nhóm nghiên cứu tiến hành đánh giá đặc điểm thực vật học của một số giống hoa lan Đài châu, kết quả cho thấy các giống có đặc điểm khác nhau về hình thái và giải phẫu, màu sắc của rễ, thân, lá, hoa, quả có 2 xu hướng: các giống hoa màu đỏ, đốm đỏ thì chóp rễ, thân, lá, quả có màu tím đỏ, còn giống có hoa màu trắng và trắng đốm tím thì chóp rễ, thân, lá, quả màu xanh đậm là đặc điểm để nhận dạng giống. Đặc điểm giải phẫu đều đạt các giá trị cao nhất trên giống hoa trắng đốm tím: số lượng và kích thước bó dẫn của rễ lớn nhất (27,05 bó, dày 202,50 μm và rộng 80,50 μm) nên sẽ có khả năng hút nước và muối khoáng tốt nhất. Đường kính thân lớn nhất (13,77 mm), tổng số lượng bó dẫn (525,6 bó), số bó dẫn to (239,6 bó) và kích thước bó dẫn (bó to: 255,00 μm ; bó nhỏ: 153,25 μm) lớn nhất nên khả năng dẫn nước và muối khoáng sẽ tốt hơn 3 giống còn lại. Kích thước cương mô lớn nhất (bó to: 146,25 μm ; bó nhỏ: 86,25 μm) nên có khả năng chống đỡ cơ học tốt nhất. Kích thước lá (dài 25,09 cm, rộng 4,25 cm), độ dày mô đồng hóa (2705,0 μm) cũng lớn nhất, do vậy khả năng tổng hợp chất hữu cơ trên lá của giống này sẽ tốt hơn 3 giống còn lại. Đường kính hoa của các giống đều đạt 23 mm. Kích thước quả phụ thuộc vào độ dài của cuống hoa, lớn nhất ở giống hoa màu đỏ (3,42 cm x 1,3 cm) và nhỏ nhất là giống hoa màu đốm đỏ (2,43 cm x 1,19 cm).

Từ khóa: Cấu tạo, đặc điểm, lan Đài châu, giải phẫu, giống, hình thái.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lan Đài châu là một trong số loài lan bản địa truyền thống có màu sắc đẹp, hương thơm quyến rũ, được các nhà khoa học về lan tìm ra vào năm 1825 và đặt tên là *Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl [1]. Loài này có nhiều tên gọi khác nhau, miền Trung gọi là Nghinh xuân (vì nở vào mùa xuân), miền Nam gọi là Ngọc điểm, còn miền Bắc là Đài châu (Chuỗi những hạt châu) và còn có tên dân dã là “lan me”. Đây là loại lan rừng có nhiều ở Việt Nam, đặc biệt là các vùng nhiệt đới. Dù với tên gọi nào thì loài lan này vẫn là đặc trưng của phong lan Việt Nam.

Với mục đích phát triển rộng lan Đài châu trong sản xuất cần thiết phải có những nghiên cứu chuyên sâu, trước hết là đặc điểm thực vật học là tiền đề để đưa ra các biện pháp kỹ thuật chăm sóc phù hợp và cũng để người đọc nhận biết và hiểu rõ hơn về loài hoa lan bản địa quý này. Đề tài: “*Kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu một số giống hoa lan*

Đài châu (Rhynchostylis gigantea (Lindl.) Ridl) triển vọng ở miền Bắc Việt Nam” đã được thực hiện.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Gồm rễ, thân, lá, hoa, quả của 4 giống lan Đài châu 3 năm tuổi: 1 giống bản địa Hoa trắng đốm tím và 3 giống nhập nội: Hoa đỏ, Hoa đốm đỏ, Hoa trắng đang được trồng tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Hoa, cây cảnh - Viện Nghiên cứu Rau quả.

Địa điểm nghiên cứu: Thí nghiệm được tiến hành tại Viện Nghiên cứu Rau quả và tại phòng thí nghiệm Khoa Nông học - Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 01/2013 đến tháng 07/2013.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu đặc điểm hình thái của rễ, thân, lá, hoa và quả: Quan sát, mô tả và đo đếm một số chỉ tiêu về rễ, thân, lá, hoa và quả.

- Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu của rễ, thân, lá: Phương pháp làm tiêu bản giải phẫu được thực hiện theo các bước như xử lý mẫu, cắt tiêu bản, nhuộm

¹Viện Nghiên cứu Rau quả

kép, quan sát, chụp ảnh trên kính hiển vi. Phân tích giải phẫu cấu tạo các bộ phận sinh dưỡng: rễ, thân, lá.

+ Giải phẫu rễ, thân, lá: Tiến hành lấy mẫu trên mỗi giống (5 mẫu) khi cây ở giai đoạn hoa đã tàn (rễ: lấy phần chóp rễ đã thành thực; thân: lấy phần trên cách ngọn ≥ 1 cm; lá: lấy mẫu ở gân lá, phiến lá và mép lá) ngâm mẫu xử lý trong dung dịch cồn 70° khoảng 1 tuần, sau đó dùng lưới lam cắt lát mỏng rồi tiếp tục ngâm mẫu trong dung dịch cồn 70° khoảng 1 – 2 ngày. Nhuộm mẫu bằng cách: Nhuộm đỏ với cacmin 3% trong vòng 24 giờ; nhuộm xanh bằng methylen xanh (trong vòng 15 – 20 phút); giữ mẫu trong glycerin. Làm tiêu bản mẫu lam (20 tiêu bản/giống) và quan sát dưới kính hiển vi điện tử, đếm số bó mạch, tỉ lệ bó lớn, bó nhỏ và đo kích thước bó (Đo đếm các chỉ tiêu trên kính hiển vi có gắn sẵn trục vi thị kính; dùng trục vi vật kính quy đổi các chỉ tiêu ra các đơn vị tính).

+ Tế bào khí khổng trên lá (30 tiêu bản/giống): Chọn những lá có độ tuổi trưởng thành, lấy mẫu ở các vị trí (góc lá, giữa lá và phiến lá) dùng kim lưới

mác hoặc lưới lam loại bỏ phần biểu bì, làm một khuôn sẵn có diện tích 1 mm² (đã có sẵn trong mắt kính hiển vi), cho mẫu lên lam kính, quan sát, đếm số lượng và đo kích thước khí khổng trong khuôn.

Số liệu được đo đếm, thu thập sau đó được xử lý theo phương pháp phân tích độ lệch chuẩn bằng chương trình Excel.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái, giải phẫu rễ

3.1.1. Đặc điểm hình thái

Rễ của các giống lan Đại châu có một đặc điểm chung là đều tròn, có màu xám trắng, sau khi mưa ở chóp rễ thường phát sinh rễ mới tạo ngấn màu xanh, phần rễ này có khả năng quang hợp và làm cho rễ dài ra. Trên bề mặt rễ của cả 4 giống đều có lớp nhung rất dày, lớp này có nhiệm vụ thấm nước và dinh dưỡng khoáng vận chuyển vào trụ của rễ và vận chuyển lên các cơ quan thân, lá.

Bảng 1: Đặc điểm rễ của các giống hoa lan Đại châu

Giống	Số rễ cấp 1	Số rễ cấp 2	Dài rễ (cm)	Đường kính (mm)	Màu sắc chóp rễ
Hoa đỏ	4,30 ± 1,16	6,10 ± 2,13	27,94 ± 2,65	8,88 ± 1,17	Đỏ tía
Hoa đốm đỏ	5,20 ± 1,99	5,80 ± 1,55	28,04 ± 2,97	8,87 ± 0,44	Đỏ tía
Hoa trắng	4,60 ± 1,07	5,10 ± 1,52	27,47 ± 2,48	9,08 ± 0,99	Xanh vàng
Hoa trắng đốm tím	5,40 ± 1,65	6,20 ± 1,32	30,30 ± 2,07	9,27 ± 0,94	Xanh

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Màu sắc chóp rễ thay đổi theo màu sắc hoa của các giống, trong đó rễ của giống hoa màu đỏ và đốm đỏ đều có màu đỏ tía, giống hoa màu trắng có màu xanh hơi vàng, còn giống hoa màu trắng đốm tím có màu xanh.

Số rễ cấp 1 lớn nhất ở giống hoa màu trắng đốm tím (5,4 rễ) và nhỏ nhất ở giống hoa màu đỏ (4,3 rễ). Số rễ cấp 2 nhiều hơn rễ cấp 1 và dao động 5,1 – 6,2 rễ trong đó giống hoa màu trắng đốm tím là nhiều nhất (6,2 rễ) và giống hoa màu trắng là thấp nhất (5,1 rễ).

Chiều dài rễ của các giống dao động 27,47 – 30,30 cm, trong đó dài nhất là giống hoa màu trắng đốm tím và ngắn nhất là giống hoa màu trắng. Giống hoa màu trắng đốm tím cũng có đường kính rễ lớn

nhất (9,27 mm) và nhỏ nhất là giống đốm đỏ (8,87 mm).

3.1.2. Đặc điểm giải phẫu

Kích thước vỏ rễ của các giống dao động trong khoảng từ 1323,75 µm đến 1580,0 µm; trong đó giống hoa màu trắng có kích thước vỏ rễ lớn nhất (1580,0 µm) và giống hoa màu đốm đỏ có kích thước vỏ rễ nhỏ nhất (1323,75 µm).

Kích thước trụ rễ của các giống dao động trong khoảng từ 958,75 µm đến 1232,50 µm; trong đó giống hoa màu trắng đốm tím là lớn nhất (1232,50 µm) và giống hoa màu đốm đỏ là nhỏ nhất (958,75 µm).

Giống hoa màu trắng đốm tím có số lượng và kích thước bó dẫn lớn nhất (27,05 bó, dày 202,50 µm và rộng 80,50 µm) nên sẽ có khả năng hút nước và muối khoáng tốt nhất.

Bảng 2: Cấu tạo giải phẫu rễ của các giống

Giống	Kích thước vỏ (µm)	Kích thước trụ (µm)	Số bó dẫn	Kích thước bó dẫn (µm)	
				Dày	Rộng
Hoa đỏ	1510,00±102,75	1196,25 ± 55,25	26,95±0,83	193,50±15,30	48,50 ±4,60
Hoa đốm đỏ	1323,75±84,00	958,75 ± 35,50	26,35±1,39	200,50±12,30	72,00±7,10
Hoa trắng	1580,00±126,00	1228,75 ± 52,00	26,70±2,15	197,50±14,80	67,50±6,60
Hoa trắng đốm tím	1463,75± 69,50	1232,50 ± 56,25	27,05±2,24	202,50±10,70	80,50±8,90

Ghi chú: Các số liệu trong bảng đều được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

3.2. Đặc điểm hình thái, giải phẫu thân

3.2.1. Đặc điểm hình thái thân

Bảng 3: Đặc điểm hình thái thân của các giống

Giống	Cao thân (cm)	Đường kính (mm)	Màu sắc
Hoa đỏ	8,98 ± 0,89	11,72 ± 0,60	Xanh tím đỏ
Hoa đốm đỏ	8,92 ± 1,59	11,88 ± 0,74	Xanh
Hoa trắng	6,62 ± 0,65	12,09 ± 0,68	Xanh
Hoa trắng đốm tím	8,54 ± 1,40	13,77 ± 0,69	Xanh

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Thân của các giống lan Đại châu theo dõi đều thuộc loại đơn thân, trên thân của chúng có khả năng mang được rất nhiều lá. Vì vậy, cây càng lâu năm thì càng có nhiều cặp lá, khả năng ra hoa càng cao vì

ngồng hoa mọc ra từ các nách lá, do đó trên một cây có thể có nhiều ngồng hoa, làm tăng giá trị của cây.

Màu sắc thân của các giống tương ứng màu sắc của hoa. Giống hoa màu đỏ, thân có màu xanh tím đỏ, các giống còn lại thân đều có màu xanh.

Chiều cao thân của giống hoa màu đỏ là cao nhất (8,98 cm) và thấp nhất là giống hoa màu trắng (6,62 cm). Đường kính thân lớn nhất ở giống hoa màu trắng đốm tím (13,77 mm) và nhỏ nhất ở giống hoa màu đỏ (11,72 mm).

3.2.2. Đặc điểm giải phẫu thân

Trong thân cây có các bó dẫn làm nhiệm vụ dẫn **truyền** nước, chất dinh dưỡng và các sản phẩm của quang hợp phân bố tới các bộ phận khác nhau của cây. Số lượng bó dẫn càng nhiều, kích thước bó dẫn càng lớn thì khả năng sinh trưởng, phát triển của cây càng tốt.

Bảng 4: Cấu tạo giải phẫu thân của các giống

Giống	Dày hậu mô (µm)	Số bó dẫn	Bó dẫn to			Bó dẫn nhỏ		
			Số lượng	Kích thước (µm)		Số lượng	Kích thước (µm)	
				Rộng	Dày cương mô		Rộng	Dày cương mô
Hoa đỏ	707,50 ±107,75	404,40 ±38,80	155,20 ±23,28	229,38 ±18,25	139,38 ±10,25	249,20 ±15,52	152,50 ±7,75	73,75 ± 9,00
Hoa đốm đỏ	997,50 ± 122,0	406,80 ±29,76	137,20 ±13,52	228,75 ±26,00	113,75 ±10,75	269,60 ±22,40	148,75 ±8,00	82,00 ±12,50
Hoa trắng	745,00 ± 95,25	447,20 ±23,04	143,60 ±6,08	227,50 ±17,00	116,25 ±11,50	303,60 ±16,96	145,75 ±10,25	67,00 ±11,75
Hoa trắng đốm tím	961,25 ±73,75	525,60 ±22,48	239,60 ±18,24	255,00 ±20,75	146,25 ±23,25	286,00 ±4,24	153,25 ±8,00	86,25 ±11,50

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Kết quả cho thấy, giống hoa màu trắng đốm tím có tổng số lượng bó dẫn (525,6 bó), số bó dẫn to (239,6 bó) và kích thước bó dẫn (bó to: 255,00 µm; bó nhỏ: 153,25 µm) lớn nhất nên khả năng dẫn nước và

muối khoáng sẽ tốt hơn 3 giống còn lại. Đồng thời giống này cũng có kích thước cương mô lớn nhất (bó to: 146,25 µm; bó nhỏ: 86,25 µm) nên có khả năng chống đỡ cơ học cao nhất trong 4 giống nghiên cứu.

Ba giống còn lại do tổng số lượng bó dẫn ở giống hoa màu đỏ ít nhất nên khả năng dẫn nước và muối khoáng có phần kém hơn.

3.3. Nghiên cứu đặc điểm hình thái, giải phẫu lá

3.3.1. Đặc điểm hình thái lá

Lá của các giống lan Đại châu có một số đặc điểm chung như lá hình lòng máng, chóp lá thường phân thành 2 thùy lệch có gai nhọn hoặc tròn, gân lá

song song và nằm sâu trong thịt lá trừ gân chính, thể lá mọc đứng.

Về màu sắc: Màu sắc lá thay đổi theo màu sắc của hoa nhưng không được thể hiện rõ. Giống hoa màu đỏ thì lá có màu xanh đậm có tia đỏ, giống hoa màu tím đốm trắng thì lá màu xanh đậm có chấm đỏ ở gốc cuống lá, giống hoa màu trắng thì lá màu xanh nhạt còn giống hoa trắng đốm tím thì lá màu xanh.

Bảng 5: Đặc điểm hình thái lá của các mẫu giống nghiên cứu

Giống	Màu sắc lá	Sự phân thùy của lá	Số lá	Kích thước (cm)	
				Dài	Rộng
Hoa đỏ	Xanh đậm có tia đỏ	Chóp lá phân thành 2 thùy lệch, có gai nhọn	5,90 ±0,99	24,20 ±1,91	4,13 ±0,27
Hoa đốm đỏ	Xanh đậm có chấm đỏ ở gốc cuống lá	Chóp lá phân thành 2 thùy lệch, có gai	6,00 ±1,05	22,57 ±3,09	4,12 ±0,15
Hoa trắng	Xanh nhạt	Chóp lá phân thành 2 thùy lệch, có gai	5,70 ±0,67	23,37 ±2,13	4,10 ±0,16
Hoa trắng đốm tím	Xanh	Chóp lá phân thành 2 thùy lệch, có gai	6,10 ±0,74	25,09 ±1,97	4,25 ±0,17

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Số lá của các giống nghiên cứu nhìn chung không có sự khác biệt và đạt khoảng 6 lá. Tuy nhiên, kích thước lá lại thay đổi tùy giống:

Độ dài của lá dao động trong khoảng từ 22,57 cm đến 25,09 cm, trong đó dài nhất là giống hoa màu trắng đốm tím đạt 25,09 cm và ngắn nhất là giống hoa màu đốm đỏ (22,57 cm).

Độ rộng của lá dao động từ 4,10 cm đến 4,25 cm. Song giống hoa màu trắng đốm tím vẫn có độ rộng lá lớn nhất (4,25 cm) và nhỏ nhất là giống hoa màu trắng (4,10 cm).

3.3.2. Đặc điểm giải phẫu lá

Bảng 6: Chỉ tiêu theo dõi khí khổng ở mặt trên lá

Giống	Số lượng/mm ²	Kích thước tế bào khí khổng (µm)		Kích thước khe lỗ khí (µm)	
		Dài	Rộng	Dài	Rộng
Hoa đỏ	10,40 ±0,93	58,58 ±4,29	20,25 ±3,23	24,08 ±2,67	10,30 ±1,70
Hoa đốm đỏ	10,27 ±1,26	60,70 ±2,62	26,63 ±2,23	25,93 ±3,52	11,58 ±2,41
Hoa trắng	10,17 ±1,02	58,83 ±6,08	25,95 ±2,38	23,38 ±2,59	10,80 ±2,24
Hoa trắng đốm tím	12,30 ±1,62	61,93 ±2,99	26,08 ±3,35	25,83 ±3,03	11,93 ±2,49

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Bảng 7: Chỉ tiêu theo dõi khí khổng ở mặt dưới lá

Giống	Số lượng/mm ²	KT tế bào khí khổng (µm)		KT khe lỗ khí (µm)	
		Dài	Rộng	Dài	Rộng
Hoa đỏ	15,37 ±1,52	52,93 ±3,83	23,80 ±2,19	23,83 ±2,15	10,08 ±1,64
Hoa đốm đỏ	13,47 ±1,87	61,33 ±3,87	24,18 ±2,96	25,08 ±2,58	11,63 ±2,23
Hoa trắng	15,57 ±1,63	59,33 ±4,84	24,43 ±2,38	23,63 ±2,14	10,70 ±1,82
Hoa trắng đốm tím	17,10 ±1,88	62,43 ±4,02	25,43 ±3,35	26,18 ±3,13	12,68 ±2,17

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Số lượng khí khổng ở mặt trên của các giống đều ít hơn so mặt dưới. Trong đó, giống hoa màu trắng đốm tím là giống có số lượng khí khổng lớn nhất (mặt trên: 12,47 kk/mm²; mặt dưới: 17,10 kk/mm²) và độ rộng khe lỗ khí lớn nhất (mặt trên:

11,93 μm; mặt dưới: 12,68 μm). Vì vậy, giống này có khả năng thoát hơi nước cao nhất, quang hợp tốt nhất do lượng CO₂ có khả năng xâm nhập vào được nhiều nhất và điều hòa nhiệt độ tốt nhất.

Bảng 8. Cấu tạo giải phẫu lá lan Đại châu

Giống	Dày biểu bì (μm)		Dày mô đồng hóa (μm)	Kích thước bó dẫn gân chính (μm)		Bó dẫn to trên phiến lá			Bó dẫn nhỏ trên phiến lá		
	Mặt trên lá	Mặt dưới lá		Dày	Rộng	Số lượng	Kích thước (μm)		Số lượng	Kích thước (μm)	
			Dày				Rộng	Dày		Rộng	
Hoa đỏ	102,50 ±9,00	91,88 ±7,25	2436,25 ±165,00	328,13 ±15,25	210,00 ±22,00	12,55 ±1,05	278,75 ±70,00	188,25 ±17,50	28,50 ±1,79	161,25 ±15,50	125,63 ±11,50
Hoa đốm đỏ	98,75 ±19,50	88,25 ±15,50	2446,25 ±146,25	399,50 ±82,25	223,25 ±10,25	12,30 ±1,17	312,00 ±53,50	187,00 ±16,00	25,50 ±1,93	155,75 ±27,75	110,00 ±17,50
Hoa trắng	107,00 ±17,00	99,50 ±16,50	2617,50 ±112,50	362,50 ±75,50	209,50 ±25,50	11,60 ±1,50	345,00 ±53,50	197,00 ±19,75	27,40 ±3,61	170,75 ±27,75	122,00 ±17,50
Hoa trắng đốm tím	88,75 ±7,75	79,38 ±9,25	2705,00 ±219,50	503,75 ±10,75	275,63 ±25,00	13,30 ±1,75	351,88 ±35,25	236,88 ±16,00	31,10 ±1,37	193,75 ±18,50	138,75 ±13,25

Ghi chú: Số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Giống hoa màu trắng đốm tím có độ dày biểu bì trên (88,75 μm), biểu bì dưới (79,38 μm) đều mỏng nhất và độ dày mô đồng hóa lớn nhất (2705,0 μm), do vậy khả năng tổng hợp chất hữu cơ của lá ở giống này sẽ tốt hơn 3 giống còn lại. Giống này cũng có kích thước bó dẫn gân chính (dày: 503,75 μm; rộng: 275,63 μm) cũng như số lượng bó dẫn to (13,3 bó), bó dẫn nhỏ (31,1 bó) trên phiến lá là nhiều nhất và kích thước bó dẫn lớn nhất (bó dẫn to: dày 351,88 μm; rộng 236,88 μm và bó dẫn nhỏ: dày 193,75 μm; rộng 138,75 μm) so với 3 mẫu giống còn lại. Vì vậy, khả năng vận chuyển các chất đi trong lá của giống này là tốt nhất.

Đặc điểm chung về hoa của các giống lan Đại châu là: Hoa to, lưỡng tính, mọc xung quanh trục bông (ngồng hoa), cánh đài và tràng dày, cánh môi chia 3 thùy. Sau khi tiến hành đánh giá một số chỉ tiêu về chất lượng hoa của các giống nghiên cứu các kết quả được trình bày tại bảng 9.

Nhìn chung các giống nhập nội chỉ có 1 ngồng hoa/cây và số hoa/ngồng là khá lớn (> 20 hoa/ngồng), riêng giống bản địa có số cây có 2 ngồng hoa nhiều hơn đồng thời số hoa/ngồng cũng nhiều hơn so với các giống nhập nội (26,80 hoa/ngồng).

Đường kính ngồng ở các giống dường như không có sự khác biệt và chỉ dao động từ 0,46 cm đến 0,49 cm.

3.4. Đặc điểm hình thái, kích thước của các cơ quan sinh sản

3.4.1. Đặc điểm hình thái, kích thước hoa

Bảng 9: Đặc điểm hoa và ngồng hoa

Giống	Số ngồng hoa/cây (ngồng)	Số hoa/ngồng (hoa)	ĐK ngồng (cm)	Dài ngồng (cm)	Màu sắc cánh đài	Màu sắc cánh hoa	Màu sắc cánh môi	Độ bền hoa (ngày)	Mùi thơm
Hoa đỏ	1,10 ±0,32	21,00 ±8,16	0,46 ±0,07	12,61 ±2,93	Đỏ đậm	Đỏ đậm	Tím đậm	21,30 ±1,89	Thơm nhẹ
Hoa đốm đỏ	1,20 ±0,42	23,90 ±6,17	0,47 ±0,07	12,64 ±2,93	Trắng chấm đỏ	Trắng chấm đỏ	Đỏ	21,20 ±1,81	Thơm nhẹ

Hoa trắng	1,00	23,40 ±3,63	0,49 ±0,06	11,98 ±2,05	Trắng	Trắng	Trắng	20,60 ±1,78	Thơm nhẹ
Hoa trắng đốm tím	1,40 ±0,52	26,80 ±5,65	0,49 ±0,08	12,74 ±1,65	Trắng đốm tím	Trắng đốm tím	Trắng, đầu cánh tím	23,10 ±2,13	Thơm

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn, ĐK (đường kính)

Chiều dài ngồng lại biến động từ 11,98 cm đến 12,74 cm, trong đó dài nhất là giống bản địa hoa màu trắng đốm tím (12,74 cm) và ngắn nhất là giống nhập nội hoa màu trắng (11,98 cm).

Màu sắc hoa chính là một trong những đặc điểm giúp nhận dạng các giống dễ dàng nhất. Cánh đài và cánh bên của cùng một giống đều có màu sắc giống nhau nhưng giữa các giống khác nhau thì khác nhau, tạo nên màu sắc đặc trưng cho từng giống. Màu sắc cánh môi có sự thay đổi cũng tương ứng với màu sắc

cánh hoa: giống hoa màu đỏ có màu tím đậm, giống hoa màu đốm đỏ có màu đỏ, giống hoa màu trắng có màu trắng và giống hoa màu trắng đốm tím có màu trắng nhưng đầu cánh có màu tím nhạt.

Giống hoa màu trắng đốm tím có độ bền hoa cao nhất (23,1 ngày) và giống hoa màu trắng có độ bền hoa thấp nhất (20,6 ngày).

Hầu hết hoa của các giống lan Đại châu đều có mùi thơm nhưng các giống nhập nội đều có mùi thơm nhẹ còn giống bản địa lại có mùi thơm ngát.

Bảng 10: Kích thước hoa của các giống lan Đại châu

Giống	ĐK hoa (mm)	Dài cuống hoa (cm)	KT cánh môi (mm)		KT đài (mm)		KT tràng (mm)	
			Dài	Rộng	Dài	Rộng	Dài	Rộng
Hoa đỏ	23,74 ±1,18	2,37 ±0,18	20,30 ±0,60	10,63 ±0,59	15,52 ±0,59	9,87 ±0,56	14,05 ±0,50	6,98 ±0,44
Hoa đốm đỏ	23,36 ±1,10	1,60 ±0,17	21,12 ±0,87	11,02 ±0,62	14,18 ±0,62	10,30 ±0,55	14,63 ±0,74	6,63 ±0,60
Hoa trắng	23,05 ±1,34	1,62 ±0,12	20,72 ±0,72	10,13 ±0,43	13,62 ±0,88	10,55 ±0,75	13,43 ±0,84	6,57 ±0,65
Hoa trắng đốm tím	23,38 ±0,83	2,27 ±0,20	20,80 ±0,96	9,27 ±0,69	14,40 ±0,80	9,37 ±0,99	14,53 ±0,61	5,87 ±1,00

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn; ĐK (đường kính), KT (kích thước).

Đường kính hoa của các giống không có sự khác biệt và đạt kích thước khoảng 23 mm.

Chiều dài cuống hoa dao động từ 1,60 cm đến 2,37 cm, trong đó dài nhất là giống hoa màu đỏ (2,37 cm) và ngắn nhất là giống hoa màu trắng đốm tím (1,60 cm). Chiều dài cuống hoa có ảnh hưởng tới chiều dài của quả vì bầu hoa không có ranh giới rõ rệt với cuống hoa. Vì vậy mà cuống hoa càng dài thì càng có khả năng tạo ra quả càng dài.

Kích thước cánh môi dài nhất và rộng nhất là giống hoa màu đốm đỏ (dài 21,12 mm và rộng 11,02 mm), nhưng ngắn nhất là giống hoa màu đỏ (20,30 mm) và nhỏ nhất lại là giống hoa màu trắng đốm tím (9,27 mm).

Giống hoa màu trắng đốm tím không chỉ có kích thước cánh môi nhỏ nhất mà kích thước cánh đài

(9,37 mm) và cánh tràng (5,87 mm) cũng nhỏ nhất. Kích thước cánh đài dài nhất ở giống hoa màu đỏ (15,52 mm), ngắn nhất (13,62 mm) và rộng nhất (10,55 mm) là giống hoa màu trắng.

Kích thước cánh tràng dài nhất là giống hoa màu đốm đỏ (14,63 mm) và ngắn nhất là giống hoa màu trắng (13,43 mm); rộng nhất ở giống hoa màu đỏ đạt 6,98 mm.

Như vậy, đường kính của bông hoa còn phụ thuộc vào độ cụp vào hay xòe ra của cánh môi. Vì vậy mà kích thước của cánh hoa giữa các giống thay đổi nhưng đường kính bông hoa giữa các giống cũng không có sự khác biệt và đạt khoảng 23 mm. Đồng thời trong 4 giống thì giống hoa trắng đốm tím có chất lượng hoa tốt nhất (thể hiện: 1,4 ngồng/cây, 26 hoa/ngồng, độ bền hoa đạt 23,1 ngày).

3.4.2. Đặc điểm hình thái, kích thước quả

Bảng 11: Bảng đặc điểm và kích thước quả

Giống	Màu sắc	Kích thước (cm)	
		Dài	Rộng
Hoa đỏ	Xanh có tia đỏ đặc biệt nhiều ở gốc cuống quả	3,42±0,15	1,30±0,11
Hoa đốm đỏ	Xanh có tia đỏ ở gốc cuống quả và gân quả	2,43±0,14	1,19±0,14
Hoa trắng	Xanh	2,49±0,17	1,27±0,09
Hoa trắng đốm tím	Xanh	3,19±0,33	1,22±0,15

Ghi chú: Các số liệu trong bảng được thể hiện bằng giá trị trung bình + Độ lệch chuẩn

Màu sắc quả của các giống cũng thay đổi theo màu sắc hoa như màu sắc rễ, thân, lá của chúng. Trong đó, quả của giống hoa màu đỏ có màu xanh tia đỏ, tia đỏ đặc biệt nhiều ở gốc cuống quả; quả của giống hoa màu đốm đỏ cũng có màu xanh tia đỏ ở gốc cuống quả và dọc gân quả; quả của 2 giống hoa màu trắng và hoa màu trắng đốm tím đều có màu xanh.

Độ dài của quả dao động từ 2,43 cm đến 3,42 cm, trong đó dài nhất là quả của giống hoa màu đỏ (3,42 cm) và ngắn nhất ở giống hoa màu đốm đỏ (2,34 cm).

Độ rộng của quả cũng có sự dao động từ 1,19 cm đến 1,30 cm, trong đó lớn nhất vẫn ở giống hoa màu đỏ (1,30 cm) và nhỏ nhất vẫn ở giống hoa màu đốm đỏ (1,19 cm).

4. KẾT LUẬN

- Rễ: chóp rễ có màu đỏ tia với giống hoa màu đỏ hoặc đốm đỏ, chóp rễ có màu xanh hoặc xanh vàng ở giống hoa màu trắng đốm tím hoặc trắng. Rễ của giống hoa màu trắng đốm tím có số lượng và kích thước bó dẫn lớn nhất (27,05 bó, dày 202,50 µm và rộng 80,50 µm) nên sẽ có khả năng hút nước và muối khoáng tốt nhất.

- Thân: Giống hoa màu trắng đốm tím có đường kính thân lớn nhất (13,77 mm), tổng số lượng bó dẫn (525,6 bó), số bó dẫn to (239,6 bó) và kích thước bó dẫn (bó to: 255,00 µm; bó nhỏ: 153,25 µm) lớn nhất nên khả năng dẫn nước và muối khoáng sẽ tốt hơn 3

giống còn lại. Đồng thời giống này cũng có kích thước cuống mô lớn nhất (bó to: 146,25 µm; bó nhỏ: 86,25 µm) nên có khả năng chống đỡ cơ học tốt nhất.

- Lá: của các giống đều có hình lòng máng, chóp lá được phân thành hai thùy lệch và có gai, mặt trên lá màu xanh, mặt dưới lá có màu tia đỏ với giống hoa màu đỏ hoặc đốm đỏ, màu xanh với giống hoa màu trắng và trắng đốm tím. Giống hoa màu trắng đốm tím có kích thước lá lớn nhất (dài 25,09 cm, rộng 4,25 cm), độ dày mô đồng hóa (2705,0 µm) cũng lớn nhất, do vậy khả năng tổng hợp chất hữu cơ trên lá của giống này sẽ tốt hơn 3 giống còn lại.

- Hoa: đường kính hoa của các giống không có sự khác biệt và đạt khoảng 23 mm, hoa có cấu tạo 3 cánh đài, 2 cánh bên và một cánh môi, cánh môi chia 3 thùy. Kích thước cánh môi nhỏ nhất là giống hoa màu trắng đốm tím, lớn nhất ở giống hoa màu đốm đỏ. Giống Trắng đốm tím có chất lượng hoa tốt nhất (thể hiện: 1,4 ngồng/cây, 26 hoa/ngồng; độ bền hoa đạt 23,1 ngày).

- Về hình thái quả: giống hoa màu đỏ hoặc đốm đỏ có màu xanh tia đỏ ở gốc cuống quả, giống hoa màu trắng và hoa màu trắng đốm tím đều có màu xanh. Kích thước biến động khá lớn và phụ thuộc vào độ dài của cuống hoa. Giống hoa màu đỏ có kích thước quả lớn nhất (3,42 cm x 1,3 cm) và nhỏ nhất là giống hoa màu đốm đỏ (2,43 cm x 1,19 cm).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. American Orchid Society, *Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl. [online] Available at: <http://www.aos.org/Default.aspx?id=175> [Accessed 12 august 2010].
2. Mehmet Aybeke et al. (2010). Vegetative anatomy of some Ophrys, Orchis and Dactylorhiza (*Orchidaceae*) taxa in Trakya region of Turkey. *Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants*. Volume 205. Issue 2, 2010. Pages 73-89.
3. Te-chato, S., Kongruk, S., Khaimuk, W., Micropropagation of Chang Daeng (*Rhynchostylis rubrum*) by embryogenic callu. *International Journal of Agricultural Technology* 2010. Vol. 6. No. 3 pp. 589-597.
4. Watthanasrisong, J., Ruamrungsri, S., Potapohn, N. (2010). Effects of short day condition

and low temperature on flowering of *Rhynchosstylis gigantea* (Lindl.) Ridl. Alba. [Journal of Agricultural Research and Extension](#) 2010. Vol., 27. No. 2, pp. 11-19.

5. William Louis Stern (2000). Comparative anatomy and systematics of the orchid tribe Vanilleae excluding Vanilla. Department of Botany. University of Florida, Gainesville, Florida, 32611-8526, U.S.A.

COMPARING THE BOTANICAL CHARACTERISTICS OF SOME FOXTAIL ORCHIDS VARIETIES (*RHYNCHOSTYLIS GIGANTEA* (LINDL.) RIDL) THAT HAVE GREAT PROSPECTS IN NORTHERN VIETNAM

Dinh Thi Dinh, Dang Van Dong

Summary

Foxtail orchids are native orchids of Vietnam with pendulous flower clusters and aroma, this flower has the aesthetic value and high economic value. To develop this flower on a great scale of production, the research team conducted assessing botanical characteristics of several varieties of foxtail orchids, the results showed that the varieties with different characteristics in morphology and anatomy, the color of the roots, stems, leaves, flowers, fruits have two trends: the varieties with red flower, red spots have purple red tip of the roots, stems, leaves, fruits, and the varieties with white and purple-spotted white flowers have green tip of the roots, stems, leaves, fruits; therefore these characteristics are to identify varieties. Anatomical characteristics of the purple-spotted white flowers reach the highest value: the number and size of bundles of the largest root (27.05 bundles; 202.50 micrometers in thickness and 80.50 micrometers in width) so there will have the best ability to absorb water and mineral salts. The diameter (13.77 mm), the total number of bundles (525.6 bundles), the number of bundles (239.6 bundles) and bundle size (large bundle: 255.00 micrometers; small bundle: 153.25 micrometers) are biggest; thus, the potential for transporting water and mineral salts would be better than three other varieties. The size of erectile tissue is largest (large bundle: 146.25 micrometers; small bundle: 86.25 micrometers) so the ability to fend off mechanical action is the best. Leaf size (25.09 cm in length and 4.25 cm in width), the thickness of the assimilative tissue (2705.0 micrometers) is also largest, so the ability for synthesising organic compounds in the leaves of this variety will be better than three other varieties. Flower diameter of all varieties are 23 mm. The size of fruits depends on the length of the flower stalks, the fruits of red flowers are largest (3.42 cm x 1.3 cm) and the fruits of red-spotted flowers are mallest (2.43 cm x 1.19 cm).

Keywords: *Anatomy, characteristics, morphology, Rhynchosstylis gigantea, structure, varieties.*

Người phản biện: GS.TS. Nguyễn Xuân Linh

Ngày nhận bài: 12/11/2013

Ngày thông qua phản biện: 13/12/2013

Ngày duyệt đăng: 20/12/2013